LA GESTIONE AMBIENTALE

Una guida per la piccola e media impresa

LA GESTIONE AMBIENTALE
Una guida per la piccola e media impresa

Angelo Musciagna

2010 ENEA
Ente per le Nuove tecnologie
l'Energia e l'Ambiente

Lungotevere Thaon di Revel, 76
00196 Roma

ISBN 88-8286-197-X

LA GESTIONE AMBIENTALE
Una guida per la piccola e media impresa

Edizione aggiornata con la normativa ambientale vigente
Gennaio 2010

Angelo Musciagna

Ringraziamenti

Un grazie di cuore ai colleghi che mi hanno aiutato con i loro suggerimenti
nell'elaborazione dell'opera:
Giuseppe Caravello,
Angelo Cipollini,
Giuliano Ghisu,
Riccardo Maso,
Renzo Romagnoli

L'indirizzo di posta elettronica dell'autore è *angelo.musciagna@casaccia.enea.it*

Premessa

La prima volta che si parla ad un imprenditore della PMI di un sistema di gestione ambientale, sul quale si fonda la gestione ambientale di un'impresa, si ha proprio l'impressione di non riuscire a farsi capire. Si passa poi alla certezza di questo, quando si viene a sapere, non molto tempo dopo, che l'imprenditore si è procurato un consulente.

Da questo si evince che il problema è sostanzialmente culturale, infatti l'imprenditore della piccola e media impresa (PMI) non è affatto abituato a ragionare secondo le norme UNI EN ISO della serie 14000 ed in particolare la 14001 "Sistemi di gestione ambientale Requisiti e guida per l'uso" e la 14031 "Valutazione della prestazione ambientale".

Poiché per prendere un'iniziativa un imprenditore deve essere ben convinto di quello che sta per fare, avendo ogni cosa un suo costo, **è necessario spiegare in modo semplice e concreto cos'è la gestione ambientale e quali sono i vantaggi che comporta per l'impresa**.

Per riuscire in questo ambizioso intento, ho pensato di partire dalle conoscenze che tutti noi abbiamo, che derivano dalla nostra esperienza di vita.

Ho paragonato la salute umana alla "salute ambientale" dell'impresa. Infatti per stare bene dobbiamo:

- avere uno stile di vita salutare,
- farci visitare periodicamente dal medico,
- seguire consigli del medico, per migliorare la nostra salute.

Allo stesso modo un'impresa deve:

- seguire le regole previste dal sistema di gestione ambientale,
- valutare risultati della gestione ambientale,
- stabilire gli interventi ambientali, per migliorare i risultati della gestione ambientale.

Oltre a questo paragone, **ho fatto un confronto tra due tipi di imprese: quella industriale e quella familiare**, ben nota a tutti. Infatti la famiglia è di fatto una società di servizi e deve perciò ridurre:

- il consumo di energia e di materie prime,
- la produzione di rifiuti,
- il rischio ambientale.

Ing. Angelo Musciagna

Indice

1. Introduzione 9

2. La gestione ambientale 11

3. Il sistema di gestione ambientale per la piccola e media impresa 13
   3.1. Le cinque funzioni del sistema di gestione ambientale 13
   3.2. Il metodo PACC (Pianificazione, Attuazione, Controllo, Correzione) 16

4. Descrizione del manuale del sistema di gestione ambientale 27

5. La valutazione della prestazione ambientale 33

6. Il programma ambientale 45

7. La certificazione ambientale 47

8. Conclusione 51

9. Esempio di manuale del sistema di gestione ambientale 55

10. Bibliografia 205

1. INTRODUZIONE

Ogni l'impresa ha un'interazione con l'ambiente, che riguarda principalmente:

- il consumo di materie prime ed energia,
- la produzione di rifiuti.

La cosa non è di poco conto, infatti:

- **l'utilizzo di materie prime non rinnovabili e delle fonti di energia disponibili porta ad un impoverimento del pianeta a discapito delle generazioni future**;
- **i rifiuti degradano l'ambiente.**

È pertanto necessario gestire opportunamente le attività dell'impresa, che hanno un impatto sull'ambiente in modo da **rendere minimi:**

- **il consumo di materie prime ed energia,**
- **la produzione di rifiuti,**
- **il rischio ambientale**.

Questa opera si propone di fornire all'imprenditore della piccola e media industria uno strumento semplice ed efficace per poter effettuare una corretta gestione ambientale:

1. illustrando un **sistema di gestione ambientale**, che permette di attuare la politica ambientale dell'impresa;
2. proponendo un metodo per fare la valutazione dei risultati della gestione ambientale, cioè la **valutazione della prestazione ambientale**;
3. stabilendo opportuni **interventi ambientali**, per migliorare la prestazione ambientale dell'impresa.

Nel testo:

- innanzitutto è spiegata la **gestione ambientale** di un'impresa,
- poi viene illustrato un **sistema di gestione ambientale** semplificato per la piccola e media impresa,
- successivamente viene proposto un metodo semplice per la **valutazione della prestazione ambientale**, corredato da un esempio, che ne facilita la comprensione;
- infine è detto come si stabilisce **un programma interventi ambientali**, al fine di migliorare la prestazione ambientale dell'impresa.

IMPORTANTE

Nell'ultimo capitolo c'è un esempio di **manuale del sistema di gestione ambientale,** completo di tutti gli allegati, che l'imprenditore può utilizzare così come è, per poter iniziare una corretta gestione ambientale, al fine di migliorare sempre più la **prestazione ambientale** dell'impresa.

2. LA GESTIONE AMBIENTALE

Per capire bene la gestione ambientale dell'impresa, è conveniente rispondere a tre domande:

- cos'è,
- come si fa,
- cosa si ottiene.

COS'È

La gestione ambientale è la parte della gestione generale, che si occupa delle attività ambientali, che comportano l'interazione dell'impresa con l'ambiente. Un esempio di attività ambientale è lo stesso processo produttivo, che fa consumare materie prime ed energia e produce rifiuti.

COME SI FA

Per facilitare la comprensione della gestione ambientale, paragoniamo la salute umana alla "salute ambientale" dell'impresa**.**

Una persona che vuole godere una buona salute deve:

- avere **uno stile di vita** sano, cioè seguirà delle regole per stare bene;
- andare periodicamente dal medico, per **farsi controllare** lo stato della salute,
- **seguire i consigli del medico**, che farà modificare opportunamente lo stile di vita o prescriverà una terapia, per stare meglio.

Lo stile di vita

Prendiamo in considerazione la salute umana. La nostra salute deve essere garantita da uno stile di vita sano, che abbia alcuni requisiti:

- una corretta alimentazione,
- abitare in un luogo ove l'aria non sia inquinata,
- non fumare,
- svolgere un'attività fisica,
- dormire a sufficienza,
- avere degli hobby per potersi divagare,
- avere degli affetti,
- evitare per quello che è possibile attività e situazioni stressanti prolungate nel tempo.

Perché è meglio prevenire che curare.

La "salute ambientale" dell'impresa è il risultato della gestione ambientale e **si chiama prestazione ambientale**. Per avere una buona prestazione ambientale, l'impresa deve avere un sistema di gestione ambientale (SGA), che permetta di svolgere correttamente le seguenti funzioni:

- la formazione ambientale del personale,
- la comunicazione ambientale interna ed esterna all'impresa,
- la documentazione delle attività ambientali,
- il controllo delle attività ambientali,
- la gestione delle non conformità ambientali.

La diagnosi e la cura

Nel caso della salute umana, vengono misurate, per mezzo di appositi strumenti (stetoscopio, ecografo, il termometro ecc.), alcune grandezze fisiologiche come la pressione e la temperatura. In base al confronto tra i valori trovati e quelli normali, **viene fatta una diagnosi e prescritta una cura**.

Nel caso dell'impresa, vengono misurate alcune grandezze, dette indicatori ambientali[1], perché danno indicazioni sull'interazione tra l'impresa e l'ambiente. In base al confronto tra i valori trovati e quelli di riferimento, **viene fatta una valutazione della prestazione ambientale (VPA) e stabiliti gli interventi ambientali da fare per migliorarla**.

COSA SI OTTIENE

Un regolare controllo medico consente di mantenere un buono stato di salute; nel caso dell'impresa **una corretta gestione ambientale permette di ottenere un miglioramento continuo della prestazione ambientale**, che consiste principalmente nel rendere sempre minore:

- il consumo delle materie prime e dell'energia,
- la produzione dei rifiuti,
- il rischio ambientale,

nel pieno rispetto delle leggi ambientali.

Ricapitolando:
1. lo stile di vita corrisponde al sistema di gestione ambientale (SGA), cioè alle regole che si devono seguire per effettuare una corretta gestione ambientale;
2. la diagnosi del medico corrisponde alla valutazione della prestazione ambientale (VPA);
3. la cura del medico corrisponde agli interventi ambientali (IA), che possono consistere in modifiche al SGA oppure al processo produttivo o agli impianti.

Le tabelle seguenti sintetizzano quanto è stato detto sulla gestione ambientale dell'impresa.

Confronto tra salute umana e prestazione ambientale

	PREVENZIONE	SEGNALE	CONTROLLO	VALUTAZIONE	RIMEDIO
Salute umana	Stile di vita	Sintomo della malattia	Check up*	Diagnosi	Cura**
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Anomalia nel funzionamento dell'impianto	Calcolo dei valori degli indicatori ambientali	Valutazione della Prestazione Ambientale	Interventi Ambientali

* Visita medica e analisi specialistiche necessarie a formulare una corretta diagnosi.
** Terapia medica o chirurgica.

Vari tipi di rimedio

	PREVENTIVO	FUNZIONALE	STRUTTURALE
Salute umana	Stile di vita	Medicina	Intervento chirurgico
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Modifica al processo produttivo	Modifica agli impianti

[1]Ad esempio l'indicatore ambientale, che dà un'indicazione sulla produzione di rifiuti dell'impresa, è la quantità di rifiuti per unità di prodotto, il valore calcolato si deve confrontare con il valore di riferimento per la stessa impresa o per imprese dello stesso settore.

3. IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE PER LA PICCOLA E MEDIA IMPRESA

Un sistema di gestione ambientale (SGA) è la parte del sistema di gestione generale preposta alla gestione ambientale dell'impresa **che ha lo scopo di attuare la politica ambientale**, stabilita dalla direzione. La politica ambientale, che è l'insieme dei principi su cui si basano tutte le scelte dell'impresa, consiste principalmente nel conseguire:

1. la conformità normativa,
2. un basso consumo di materie prime e di energia per unità di prodotto,
3. una piccola produzione di rifiuti per unità di prodotto,
4. un basso rischio ambientale.

Un sistema di gestione ambientale necessita di risorse:

- umane,
- finanziarie,
- strumentali;

vale a dire:

- **una struttura organizzativa**, costituita da un responsabile e da gli altri addetti alla gestione ambientale;
- **un budget** stabilito per la gestione ambientale;
- **una serie di strumenti e apparecchiature** da utilizzare per la gestione ambientale (computer, strumenti di misura ecc.).

3.1 Le cinque funzioni del sistema di gestione ambientale

Un valido SGA, deve avere dei responsabili competenti e informati, per cui è necessario che siano svolte le seguenti funzioni:

- **la formazione**,
- **la comunicazione**.

Naturalmente ogni buon funzionamento del SGA presuppone che ci siano procedure e istruzioni, il che fa capire anche che è necessaria:

- **la documentazione**.

Poiché niente a questo mondo è perfetto, ma tutto si può migliorare, si devono fare dei controlli per verificare che le attività ambientali siano eseguite correttamente e che si ottengano i risultati previsti; occorre pertanto che ci sia anche:

- **il controllo.**

L'ultima funzione fondamentale di un SGA è quella che permette di correggere gli errori evidenziati nei controlli effettuati e cioè:

- **la gestione delle non conformità**.

Per comprendere ancora meglio, prendiamo in considerazione ciascuna di queste cinque funzioni indispensabili per fare una corretta gestione ambientale!

1. La formazione

È necessario innanzitutto avere il personale competente nella materia ambientale. Per cui devono essere organizzati corsi di formazione, utili per acquisire la competenza, che verrà successivamente perfezionata dall'esperienza.

2. La comunicazione

Si deve peraltro anche disporre di un adeguato sistema di comunicazione, capace di far giungere ai responsabili delle attività ambientali tutte e informazioni, necessarie per un corretto svolgimento dei propri compiti.

3. La documentazione

È pure indispensabile che ci sia un sistema di documentazione, in grado di:
- descrivere,
- far funzionare,
- controllare e
- correggere

il sistema di gestione ambientale.

4. Il controllo

Tutte le attività dell'impresa, che hanno un'interazione con l'ambiente, devono essere sottoposte a controllo, per poter verificare:
- che siano effettuate correttamente,
- non ci siano delle non conformità.

5. La gestione delle non conformità

Si può verificare che esistano delle differenze tra quanto è stato pianificato e quello che è stato attuato: si parla in questo caso di non conformità. Pertanto è necessario adottare dei provvedimenti per eliminare le cause delle non conformità riscontrate.

Per capire meglio quanto è stato finora detto, è opportuno fare degli esempi pratici, paragonando **l'impresa industriale** con quel particolare tipo di impresa a tutti ben noto, che è **l'impresa familiare**. Si tratta di un'impresa di servizi, nella quale i membri sono contemporaneamente produttori e fruitori, la quale, come tutte le imprese, deve avere i seguenti obiettivi:

- l'osservanza delle leggi, delle norme e dei regolamenti,
- la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive e dei prodotti,
- la diminuzione del consumo di energia e delle materie prime,
- la diminuzione dei rischi ambientali.

In definitiva lo scopo di ogni impresa è quello di rispettare le leggi e minimizzare i costi. In particolare, come tutti sappiamo, le principali problematiche ambientali dell'impresa di servizi "famiglia" sono relative a:

- la casa:
  - il riscaldamento e la refrigerazione, gli elettrodomestici;
  - i rumori, gli odori;
  - i rifiuti;
- i trasporti:
  - le automobili;
  - i motorini;
  - i mezzi pubblici.

Allo scopo di far capire le analogie tra i due tipi di impresa, nella tabella seguente sono descritte **le cinque funzioni del SGA** per l'impresa industriale e per quella familiare.

Le principali funzioni del SGA nell'impresa industriale e in quella familiare

Impresa industriale	Impresa familiare
Formazione per l'acquisizione delle competenze.	**Formazione** per saper com'è uno stile di vita salutare.
Comunicazione per consentire la diffusione dell'informazione.	**Comunicazione** perché lo sappiano i familiari, per es. chi cucina.
Documentazione per avere memoria e prova di quanto viene fatto.	**Documentazione** per sapere veramente come si vive.
Controllo per l'individuazione degli errori commessi.	**Controllo** per verificare se si ha un corretto stile di vita.
Gestione delle non conformità per l'eliminazione degli errori rilevati.	**Gestione delle non conformità** per migliorare lo stile di vita.

3.2 Il metodo PACC (Pianificazione, Attuazione, Controllo, Correzione)

Abbiamo dunque visto che un valido SGA ha cinque funzioni fondamentali. Infatti la conoscenza tecnico-scientifica, indispensabile per svolgere qualsiasi attività, deve essere:

- acquisita, mediante un efficace processo di **formazione**;
- divulgata, con un adeguato sistema di **comunicazione**;
- conservata per averne memoria e prova, con un valido sistema di **documentazione;**
- verificata, con un procedimento rigoroso di **controllo operativo;**
- corretta, effettuando una corretta **gestione delle non conformità riscontrate.**

Vediamo ora cos'è il metodo PACC. Ciascuna delle cinque funzioni fondamentali del SGA deve essere:
- pensata, per cui bisogna fare un piano di attività:
questa è la **pianificazione**;
- realizzata**,** in modo che ogni cosa vada come è stato pensato:
questa è l'**attuazione**;
- verificata, per vedere se ogni cosa va bene o male:
questo è il **controllo**;
- modificata, perché tutto vada meglio:
questa è la **correzione**.

Pertanto risulta che per ogni funzione del SGA si devono seguire quattro fasi:

1. la pianificazione (**P**),
2. l'attuazione (**A**),
3. il controllo (**C**),
4. la correzione (**C**).

L'insieme di queste quattro fasi costituisce il **metodo PACC**, descritto nella tabella seguente:

FASE	AZIONE
Pianificazione	Elaborazione di un piano di attività
Attuazione	Esecuzione delle attività stabilite nel piano
Controllo	Verifica che tutto sia stato fatto nel modo stabilito
Correzione	Modifica del piano in base ai risultati dell'esperienza

Per spiegare bene come si applica il metodo PACC, **facciamo ora un confronto tra impresa industriale e impresa familiare per ciascuna delle cinque funzioni del SGA**.

La formazione

A. Impresa industriale

1. Pianificare

Si tratta di decidere:
- il numero,
- i partecipanti,
- l'argomento,
- la durata,
- la data

dei corsi di formazione e i controlli da effettuare.

2. Attuare

Il responsabile del SGA organizza i corsi stabiliti.

3. Controllare

Il responsabile del SGA si accerta dell'efficacia dei corsi, effettuando dei controlli.

4. Correggere

Il responsabile del SGA apportare le opportune modifiche al programma dei corsi, in base ai risultati dei controlli effettuati.

Documenti della formazione

1. Procedura per la gestione della formazione ambientale,
2. Piano annuale della formazione ambientale,
3. Registro dei corsi ambientali.

B. Impresa familiare

1. Pianificare

Come detto, l'informazione viene in primo luogo dai genitori e poi dai giornali, dalle riviste e dalla televisione, che soprattutto con i programmi culturali offre buone possibilità di formazione e di sensibilizzazione. Si tratta di programmare "l'informazione" scegliendo i temi di particolare interesse per la famiglia, in particolare:

- **la qualità e il consumo degli elettrodomestici,**
- **le norme di comportamento imposte dalla legge e dal regolamento condominiale nell'abitazione;**
- **la gestione dei rifiuti come la carta, il vetro, le batterie, i medicinali scaduti;**
- **i consumi e l'inquinamento prodotto dai vari tipi di automobile.**

In particolare citiamo l'iniziativa dell'**ENEA**, che ha pubblicato molti libretti per aiutare l'impresa familiare a ridurre le spese "ambientali", tra i quali:

- Risparmio energetico nella casa,
- Risparmio energetico con l'illuminazione,
- Risparmio energetico con la lavatrice,
- Risparmio energetico con la lavastoviglie,
- Risparmio energetico con il frigorifero e con il congelatore,
- Risparmio energetico con gli impianti di riscaldamento.

Anche l'**AMA**, nella sua "Guida ai servizi", promuove la gestione ambientale dell'impresa familiare con un ecodecalogo, fondato sulla **strategia delle cinque erre**:

- **r**iduzione all'origine dei rifiuti;
- **r**iuso di oggetti;
- **r**iciclo di materiali utili come la carta, il vetro, l'alluminio, la plastica ecc.;
- **r**ecupero di energia dai rifiuti;
- **r**accolta differenziata dei rifiuti.

2. Attuare

Si devono leggere e commentare gli articoli dei giornali e delle riviste, che trattano argomenti relativi alla gestione ambientale dell'impresa familiare, e vedere trasmissioni televisive sul tema.

3. Controllare

Il controllo si effettua in occasione del dialogo familiare: il capofamiglia, in quanto "responsabile della formazione", deve fare le verifiche durante le discussioni sui temi ambientali, prendendo spunto dai programmi televisivi o dagli articoli dei giornali e delle riviste.

4. Correggere

Durante i colloqui il capofamiglia deve correggere le informazioni sbagliate, che hanno gli altri componenti della famiglia.

Documenti della formazione

1. Cartellina dei documenti ambientali.

La comunicazione

A. Impresa industriale

1. Pianificare

Abbiamo visto che è necessario, sia per le comunicazioni interne che per quelle esterne, stabilire:
- **chi** deve comunicare;
- **cosa** deve comunicare;
- **perché** deve comunicare;
- **quando** deve comunicare;
- **dove** deve comunicare.

In definitiva occorre fare in modo che le informazioni giungano alla persona che le deve ricevere, ovvero al responsabile del SGA, da parte del personale e viceversa.

2. Attuare

Il Responsabile del SGA, utilizzando l'apposito modulo, invia al personale interessato le comunicazioni interne relative a:
- la normale applicazione del SGA, quando si attua il SGA;
- le modifiche al SGA, quando si fanno dei cambiamenti al SGA.

Il personale, quando si evidenziano problemi, utilizzando l'apposito modulo, invia al Responsabile del SGA le comunicazioni interne relative a:
- non conformità, che si sono verificate o che si potrebbero verificare:
- proposte circa il miglioramento del SGA in atto.

3. Controllare

Verificare il buon funzionamento del sistema di comunicazione, attuato secondo il piano di controllo prestabilito.

4. Correggere

Apportare i necessari miglioramenti al sistema di comunicazione, se la comunicazione non c'è stata oppure è risultata inesatta o tardiva in base al risultato dei controlli effettuati.

Documenti della comunicazione

1. Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali,
2. Modulo per le comunicazioni ambientali interne,
3. Registro delle comunicazioni ambientali.

B. Impresa familiare

1. Pianificare

Il capofamiglia è il responsabile del SGA e deve comunicare ai familiari quali sono i rispettivi compiti ambientali. A lui devono essere fatti conoscere i problemi, i suggerimenti e le non conformità ambientali in relazione a:

- le norme di comportamento imposte dalla legge e dal regolamento condominiale nell'abitazione;
- la gestione degli elettrodomestici, dei rifiuti prodotti, delle automobili e dei motorini.

2. Attuare

Affinché il sistema di comunicazione sia efficace, in modo da far giungere la comunicazione al destinatario in modo veloce e comprensibile, il capofamiglia predispone una cartellina delle comunicazioni ambientali, che riguardano le azioni da compiere e le rispettive scadenze. In particolare per quanto riguarda gli adempimenti di legge e le norme condominiali in relazione a:

- la casa (la manutenzione della caldaia, del condizionatore e degli elettrodomestici),
- la gestione familiare (i rumori, gli odori),
- i rifiuti (la raccolta differenziata, i rifiuti pericolosi),
- i trasporti (il bollino blu delle automobili e dei motorini).

3. Controllare

Verificare che il sistema di comunicazione funzioni, interpellando gli esecutori delle varie attività da svolgere, per accertare che le comunicazioni, a loro indirizzate, siano effettivamente pervenute.

4. Correggere

Apportare i necessari miglioramenti al sistema di comunicazione, se la comunicazione non c'è stata oppure è stata inesatta o tardiva.

Documenti della comunicazione

1. Cartellina delle comunicazioni ambientali.

La documentazione

A. Impresa industriale

1. Pianificare

La documentazione relativa al SGA dell'impresa deve essere:
- **classificata**, ovvero identificabile, tramite particolari indicazioni;
- **approvata**, dal responsabile del SGA;
- **conservata**, nei luoghi in cui è utilizzata e nell'archivio;
- **aggiornata o eliminata**, secondo le esigenze del caso.

Infatti una corretta gestione della documentazione si basa su di una valida procedura.

2. Attuare

Ogni documento del sistema di documentazione deve essere classificato, redatto, approvato e conservato. Questo vale innanzitutto per l'elenco dei documenti del SGA.

3. Controllare

Ogni documento del sistema di documentazione deve essere anche controllato, in particolare si deve verificare che sia:
- esistente, se risulta nell'elenco dei documenti del SGA,
- disponibile, cioè sia conservato non solo dove viene utilizzato, ma anche nell'archivio,
- aggiornato.

4. Correggere

Ogni documento del sistema di documentazione deve essere:
- aggiornato, se ci sono modifiche da apportare,
- eliminato, quando è superato: per esempio nel caso in cui il macchinario, al quale si riferisce, sia stato rottamato.

Documenti della documentazione

1. Procedura per la gestione della documentazione ambientale,
2. Elenco dei documenti ambientali.

B. Impresa familiare

1. Pianificare

Anche in una famiglia è necessario che la documentazione sia:
- **conservata**, in un luogo prestabilito e ben noto a tutti;
- **controllata**, dal capofamiglia;
- **aggiornata o eliminata**, secondo le esigenze del caso.

2. Attuare

Il capofamiglia deve redigere:
- l'elenco dei documenti,
- lo scadenzario degli adempimenti legislativi e condominiali;

inoltre li deve conservare insieme alle istruzioni per lo svolgimento delle attività ambientali rilevanti, come ad esempio l'uso della caldaia per il riscaldamento.

3. Controllare

Ogni documento del sistema di documentazione deve essere anche controllato. In particolare il capofamiglia deve verificare che lo scadenzario degli adempimenti legislativi e condominiali, sia stato compilato, aggiornato e conservato nel posto prestabilito.

4. Correggere

Ogni documento del sistema di documentazione deve:
- aggiornato, se ci sono delle modifiche da apportare;
- eliminato, se superato, come accade per esempio nel caso in cui l'elettrodomestico, al quale si riferisce, sia stato rottamato.

Documenti della documentazione

1. Elenco dei documenti ambientali

Il controllo

A. Impresa industriale

1. Pianificare

Per poter effettuare un corretto ed efficace controllo ambientale, è necessario:
- stabilire un piano di controllo,
- redigere i documenti di riferimento: procedure gestionali, istruzioni operative ecc..

2. Attuare

In base a quanto è stato pianificato, è necessario effettuare i controlli prestabiliti secondo le modalità indicate nel piano di controllo ambientale.

3. Controllare

È necessario verificare che i controlli siano stati effettuati come stabilito nel piano di controllo ambientale e nei documenti di riferimento.

4. Correggere

Ogni documento relativo al controllo deve essere migliorato, tenendo conto delle non conformità riscontrate e delle segnalazioni del personale.

Documenti del Controllo

1. Procedura di controllo ambientale,
2. Piano di controllo ambientale,
3. Istruzioni operative ambientali,
4. Registro dei controlli ambientali.

B. Impresa familiare

1. Pianificare

Per poter effettuare un corretto ed efficace controllo ambientale, è necessario:
- identificare le attività ambientali, che hanno un'interazione con l'ambiente;
- predisporre la redazione dei documenti di riferimento: procedure gestionali e istruzioni operative;
- stabilire le modalità di controllo delle attività ambientali.

Le attività ambientali si riferiscono a:
- la casa (la manutenzione della caldaia, del condizionatore e degli elettrodomestici),
- la gestione familiare (i rumori, gli odori),
- i rifiuti (la raccolta differenziata, i rifiuti pericolosi),
- i trasporti (il bollino blu delle automobili e dei motorini).

I documenti, che devono essere disponibili sono:
- il libretto della caldaia,
- le istruzioni per l'uso del condizionatore e degli elettrodomestici,
- il regolamento di condominio,
- le norme comunali sui rifiuti,
- gli adempimenti previsti per le automobili e i motorini,
- lo scadenzario degli adempimenti legislativi e condominiali.

2. Attuare

In base a quanto è stato pianificato, è necessario che il capofamiglia verifichi il corretto svolgimento delle attività ambientali, indicate nello scadenzario degli adempimenti legislativi e condominiali.

3. Controllare

È necessario pure che verificare che il capofamiglia si accerti che il controllo sia stato:
- effettuato secondo le modalità prestabilite,
- adeguato, cioè che si sia raggiunto lo scopo prefissato.

4. Correggere

Ogni controllo ambientale, qualora si ritenga necessario, deve essere migliorato in base ai risultati dei controlli fatti dal capofamiglia o a seguito delle segnalazioni dei familiari.

Documenti del Controllo

1. Registro delle istruzioni e dei controlli ambientali,
2. Scadenzario degli adempimenti ambientali.

La gestione delle non conformità

A. Impresa industriale

Si può verificare che, nel corso dei controlli effettuati, risultino dei valori delle grandezze misurate diversi da quelli attesi. Si parla allora di non conformità:

- **maggiori**, se derivano dal mancato rispetto della normativa oppure se provocano impatti ambientali significativi;
- **minori**, se non derivano dal mancato rispetto della normativa e provocano impatti ambientali poco significativi.

C'è comunque la necessità di risolvere le non conformità, adottando le misure necessarie ad eliminare le cause, che le hanno determinate.

1. Pianificare

Le non conformità costituiscono sempre un evento inatteso, deve comunque essere predisposta una risposta adeguata, mediante l'elaborazione di una procedura per la gestione delle non conformità.

2. Attuare

Quando si riscontra una non conformità, mediante un controllo ambientale oppure tramite la segnalazione del personale, si deve seguire la procedura per la gestione delle non conformità.

3. Controllare

Il responsabile del SGA deve accertarsi che la gestione delle non conformità sia stata:
- effettuata secondo le modalità prestabilite,
- adeguata, cioè che la causa effettiva o potenziale della non conformità sia stata eliminata.

4. Correggere

Ogni aspetto della gestione delle non conformità, deve essere migliorato in base all'esperienza acquisita.

Documenti della gestione delle non conformità

1. Procedura per la gestione delle non conformità ambientali,
2. Modulo di segnalazione delle non conformità ambientali,
3. Registro delle non conformità ambientali.

B. Impresa familiare

Anche per l'impresa familiare si può verificare che esistano delle differenze tra quanto è stato pianificato e quello che è stato attuato, cioè che si abbiano delle non conformità, che devono essere eliminate. Si possono verificare due casi:

a. un membro della famiglia non rispetti le regole familiari relative alla gestione ambientale, per esempio non depositando i rifiuti nei contenitori appositi, secondo i criteri della raccolta differenziata dei rifiuti;
b. si riscontri un malfunzionamento della caldaia o di un elettrodomestico, determinando un impatto ambientale reale o potenziale.

1. Pianificare

Si deve stabilire a priori una forma di intervento per ciascuno dei casi seguenti:
- la correzione del comportamento sbagliato del familiare;
- il ripristino delle condizioni normali di esercizio, seguendo le indicazioni del libretto di istruzioni;
- la richiesta di intervento da parte di personale tecnico specializzato.

La pianificazione relativa all'ultimo caso considerato consiste nel seguire redigere un elenco dei nomi e dei numeri di telefono del personale tecnico specializzato per i vari casi ipotizzabili.

2. Attuare

La gestione delle non conformità si deve effettuare nel modo prestabilito.

3. Controllare

Il capofamiglia deve controllare che la causa della non conformità sia stata eliminata.

4. Correggere

Ogni aspetto della gestione delle non conformità, deve essere migliorato in base all'esperienza acquisita.

Documenti della gestione delle non conformità

1. Elenco dei recapiti telefonici dei tecnici della manutenzione.

4. DESCRIZIONE DEL MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Per spiegare bene il manuale del SGA, rispondiamo a tre domande: che cos'è, com'è fatto, come funziona.

Che cos'è

Abbiamo visto che ogni impresa ha la necessità di effettuare una corretta gestione ambientale, per cui deve avere un SGA, cioè un insieme di regole da seguire. **Il manuale del SGA è il documento che descrive il SGA dell'impresa.**

Non è opportuno che queste regole restino solo nella mente di una persona. Vediamo perché. Facciamo l'ipotesi che un'impresa abbia un responsabile del SGA, che un bel giorno parta per l'America, deciso a non tornare più in Italia. Ipotizziamo pure che soltanto lui sia a conoscenza di tutte le problematiche dell'azienda. Che cosa succederebbe? I casi sono due: o esiste il manuale del SGA oppure non esiste. **Se il manuale non esiste**, perché è soltanto nella testa del responsabile del SGA, il quale faceva il suo lavoro a memoria, senza nulla di scritto, è un grosso guaio per l'impresa, poiché nessuno saprà cosa deve fare. **Se invece il manuale del SGA esiste**, basta nominare un altro responsabile del SGA, in quanto tutto quello che bisogna sapere è scritto nel manuale e nei documenti allegati: procedure, istruzioni e tutti gli altri documenti ambientali, riportati nell'elenco dei documenti del SGA.

Com'è fatto

Come è stato già detto, il manuale del SGA descrive il sistema di gestione ambientale, cioè la parte del sistema di gestione generale relativa alle attività che hanno effetti sull'ambiente. È costituito dalle seguenti parti:

- **l'introduzione**;
- **il SGA**;
- **la valutazione del SGA;**
- **gli allegati al manuale del SGA.**

Come funziona

La struttura organizzativa segue le indicazioni riportate nel manuale del SGA e nei documenti ad esso allegati per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla politica ambientale: non solo il rispetto delle leggi e la minimizzazione del consumo delle materie prime e dell'energia, ma anche la riduzione della produzione di rifiuti e del rischio ambientale.

Vediamo ora nell'ordine ciascuna delle quattro parti, che costituiscono il manuale del SGA.

L'introduzione

Questa parte, oltre spiegare lo scopo del documento, **dà informazioni sull'attività dell'impresa e sulla sua politica ambientale**, ovvero l'insieme dei principi su cui si basano tutte le scelte dell'impresa in campo ambientale; **descrive inoltre la struttura organizzativa**, formata dal responsabile del SGA e dai suoi collaboratori. Il titolare dell'impresa approva i documenti redatti dal responsabile del SGA. Nel caso di una piccola impresa spesso è lo stesso titolare che svolge le funzioni del responsabile del SGA.

Il SGA

Come abbiamo visto il sistema di gestione ambientale ha cinque funzioni fondamentali:

1. **la formazione,**
2. **la comunicazione,**
3. **la documentazione,**
4. **il controllo,**
5. **la gestione delle non conformità.**

Oltre alla descrizione di ogni singola funzione, che spiega **cosa si deve fare**, il manuale rimanda ad altri documenti, allegati, la spiegazione del **come si deve fare**.

La valutazione del SGA

Ogni strumento importante deve essere continuamente valutato e migliorato. Questo vale anche per il cuore della gestione ambientale dell'impresa: il SGA! Si tratta di una verifica che ha lo scopo di migliorare l'efficacia del SGA nel raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla politica ambientale dell'impresa.

Come è stato fatto per spiegare le cinque funzioni del SGA, per far capire nel miglior modo possibile cos'è la valutazione del SGA, **facciamo un paragone tra l'impresa industriale e l'impresa familiare.**

A. Impresa industriale

L'esperienza di tutti i giorni permette di imparare sempre qualcosa di più, eliminando man mano le cose che non vanno bene e perfezionando quelle che, invece, vanno bene. Per fare ciò viene stabilito un procedimento di valutazione del SGA, che segue il solito metodo PACC.

1. Pianificare

È necessario stabilire in anticipo:

- il gruppo valutatore,
- le attività da svolgere.

2. Attuare

Lo svolgimento delle attività deve seguire fedelmente il programma prestabilito, in modo da dare i risultati attesi.

3. Controllare

Il gruppo valutatore non solo deve valutare il SGA, ma deve pure controllare che l'attività di valutazione sia svolta nel modo prestabilito.

4. Correggere

Ogni errore fatto nello svolgimento delle attività di valutazione del SGA deve essere corretto. L'attività svolta nel modo sbagliato deve essere ripetuta.

Documenti della valutazione del SGA

1. Procedura di valutazione del SGA,
2. Programma di valutazione del SGA,
3. Rapporto di valutazione del SGA,
4. Registro delle valutazioni del SGA

B. Impresa familiare

Anche il SGA dell'impresa familiare deve essere corretto e migliorato, per cui deve essere anch'esso sottoposto ad una valutazione. Come abbiamo fatto per l'impresa industriale, vediamo adesso le vaie fasi da seguire.

1. Pianificare

Il capofamiglia deve stabilire le modalità con le quali fare la valutazione del SGA familiare, basandosi soprattutto sull'esperienza fatta, ma anche chiedendosi se è buona l'impostazione generale data al SGA.

2. Attuare

Si tratta di fare tutto quello che è stato stabilito nella pianificazione, cioè di seguire le modalità scelte per effettuare la valutazione del SGA.

3. Controllare

Naturalmente ci si deve accertare che le attività siano state svolte secondo le modalità previste, in modo che diano i risultati attesi.

4. Correggere

Se il controllo ha evidenziato che ci sono stati degli errori nelle attività di valutazione del SGA, queste si devono ripetere, ma nel modo corretto.

Documenti della valutazione del SGA

1. Risultati della valutazione del SGA.

Gli allegati al manuale del SGA

Come abbiamo detto, **nel manuale è spiegato cosa si deve fare, mentre i documenti allegati al manuale descrivono il modo in cui si deve operare**. Nella tabella seguente sono indicati i documenti principali dell'impresa industriale, allegati al mauale del SGA, e quelli dell'impresa familiare.

Funzione	Impresa industriale	Impresa familiare
Formazione	Procedura per la gestione della formazione ambientale Piano annuale della formazione ambientale Registro dei corsi ambientali	Cartellina dei documenti ambientali
Comunicazione	Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali Modulo per le comunicazioni ambientali interne Registro delle comunicazioni ambientali	Cartellina delle comunicazioni ambientali
Documentazione	Procedura per la gestione della documentazione ambientale Elenco dei documenti ambientali	Elenco dei documenti ambientali
Controllo	Procedura di controllo ambientale Piano di controllo ambientale Istruzioni operative ambientali Registro dei controlli ambientali	Registro delle istruzioni e dei controlli ambientali Scadenzario degli adempimenti ambientali
Gestione delle non Conformità	Procedura per la gestione delle non conformità ambientali Modulo di segnalazione delle non conformità ambientali Registro delle non conformità ambientali	Recapiti telefonici dei tecnici della manutenzione ambientale
Valutazione del sistema di gestione ambientale (SGA)	Procedura di valutazione del SGA Programma di valutazione del SGA Rapporto di valutazione del SGA Registro delle valutazioni del SGA	Risultati della valutazione del SGA

5. LA VALUTAZIONE DELLA PRESTAZIONE AMBIENTALE

Per spiegare bene la valutazione della prestazione ambientale dell'impresa[2] (VPA), rispondiamo a tre domande: **cos'è, come si fa e cosa si ottiene.**

CHE COS'È

La valutazione della prestazione ambientale dell'impresa è la valutazione dei risultati della gestione ambientale ed esprime "lo stato di salute ambientale dell'impresa". Per capire bene di che si tratta, riportiamo la tabella di confronto tra salute umana e prestazione ambientale dell'impresa.

Confronto tra salute umana e prestazione ambientale dell'impresa

SALUTE	PREVENZIONE	SEGNALE	CONTROLLO	VALUTAZIONE	RIMEDIO
Salute umana	Stile di vita	Sintomo di una malattia	Controllo medico*	Diagnosi (Valutazione dello stato della salute)	Cura**
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Non conformità normativa	Calcolo dei valori degli indicatori ambientali	Valutazione della Prestazione Ambientale	Intervento Ambientale

* Visita medica e analisi specialistiche necessarie a formulare una corretta diagnosi.
** Terapia medica o chirurgica.

COME SI FA

Guardando la tabella precedente, distinguiamo in particolare le fasi di controllo e di valutazione.

Nel caso della **salute umana** sono rispettivamente:

- **il controllo medico**, in cui per esempio si misura il contenuto di colesterolo nel sangue, che risulta pari a 300 mg/dl;
- **la diagnosi**, in cui si confronta il valore misurato, pari a 300 mg/dl, con il valore normale, che varia da 140 a 250 mg/dl: la persona si considera malata e si deve fare qualcosa per guarirla, facendo scendere il valore del colesterolo da 300 mg/dl a meno di 250 mg/dl.

Nel caso della **prestazione ambientale** sono rispettivamente:

- **il calcolo dei valori degli indicatori ambientali**, in cui per esempio si misura il valore dell'ammoniaca nelle acque di scarico per misurare, che risulta pari a 18 mg/l;
- **la valutazione della prestazione ambientale**, in cui si confronta il valore misurato, pari a 18 mg/l, con quello massimo consentito dalla normativa, che è di 15 mg/l: l'impresa si considera "malata" e si deve fare qualcosa per "guarirla", facendo scendere il valore dell'ammoniaca da 18 mg/l a meno di 15 mg/l.

In entrambi i casi è necessario fare qualcosa: c'è da trovare un rimedio! Per guarire la persona, è necessario sottoporla a una cura: **una dieta o una medicina o un intervento chirurgico**. Per "guarire" l'impresa" si deve effettuare **un intervento ambientale.**

[2] Una trattazione ampia del tema è contenuta nell'opera di Angelo Musciagna ed Ermelinda Di Benedetto: *"Valutazione della prestazione ambientale per le piccole e medie imprese"* Enea, 2004

L'esempio considerato riguarda un solo indicatore ambientale: l'ammoniaca; **nel caso invece in cui ci sia più di un indicatore ambientale, è necessario stabilire la priorità degli interventi ambientali da effettuare.** Come la rimozione di un callo è meno urgente della disintossicazione a seguito di un avvelenamento mortale, così un intervento ambientale, che fa diminuire la quantità di rifiuti prodotti, è meno urgente di quello che fa abbassare il valore del contenuto di ammoniaca nelle acque di scarico da 18 mg/l a 14 mg/l, consentendo il rispetto della normativa. **Per stabilire la priorità degli interventi ambientali, si assegna a ciascun indicatore ambientale**, in base al confronto tra il valore calcolato e quello di riferimento, **un punteggio che va da 1 a 10:**

- **1 significa ottimo, ovvero non c'è da fare alcun intervento ambientale;**
- **10 significa pessimo, per cui l'intervento ambientale è urgentissimo.**

Il punteggio viene assegnato in base al confronto tra il valore misurato e quello di riferimento, ma tenendo anche conto:

- **del contesto ambientale**, in quanto una fabbrica può essere situata in una città oppure in un parco oppure in un'area industriale: certamente non è la stessa cosa;
- **del punto di vista delle parti interessate**, in particolare degli abitanti del luogo in cui si trova l'impresa e dei rappresentanti delle istituzioni pubbliche.

All'indicatore ambientale "ammoniaca", per esempio, nel caso in cui il valore dell'ammoniaca:

- è **18** mg/l, si dà il punteggio **10** (**pessimo**), perché superiore al massimo consentito dalle leggi vigenti, che è 15 mg/;
- è **14** mg/l, si dà il punteggio:
  - **8** (**non buono**), perché è vicino al valore 15 mg/l, se l'impresa sta in una zona industriale;
  - **10** (**pessimo**), perché è vicino al valore 15 mg/l, se l'impresa sta in una città;
- è **2** mg/l, si dà il punteggio **1** (**ottimo**) in qualunque caso, perché è un valore molto basso.

COSA SI OTTIENE

Assegnando un punteggio a ciascun indicatore ambientale, si ottiene la "**Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali**", che **indica la priorità degli interventi da effettuare**.

Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali

Punteggio	Indicatore ambientale
7	Produzione di rifiuti
6	Consumo di materie prime
5	Consumo di energia
4	Conformità normativa
3	Rischio ambientale

Abbiamo visto che ogni l'impresa ha un'interazione con l'ambiente, che riguarda principalmente il consumo di materie prime ed energia e la produzione di rifiuti. Peraltro è indispensabile che siano rispettate tutte le norme vigenti e che ci sia la massima sicurezza ambientale. Nelle pagine seguenti viene proposto un esempio di VPA, prendendo in considerazione i principali indicatori ambientali, che sono i seguenti:

a. **conformità normativa,**
b. **materie prime,**
c. **energia,**
d. **rifiuti,**
e. **sicurezza ambientale.**

a. Conformità Normativa

Per conformità normativa, nell'ambito della gestione ambientale, si intende il pieno rispetto di tutte le leggi e le norme vigenti in campo ambientale. **Per spiegare bene di che si tratta, prendiamo il caso delle analisi delle acque di scarico, che paragoniamo alle analisi del sangue.**

Analisi del sangue

Sostanza	Unità di misura	Valore normale minimo	Valore normale massimo
Glicemia	mg/dl	65	110
Azotemia	mg/dl	15	50
Uricemia	mg/dl	3,4	7,0
Creatinina	mg/dl	0,8	1,5
Colesterolo	mg/dl	140	250
HDL Colesterolo	mg/dl	35	85
CDL/HDL	-	0	4,88
Trigliceridi	mg/dl	45	170
AST-GOT	U/t	17	59
ALT-GPT	U/t	21	72
ALP	U/t	38	126
GGT	U/t	8	78
Bilirubina totale	mg/dl	0,2	1,3
Bilirubina diretta	mg/dl	0	0,3
Bilirubina indiretta	mg/dl	0	1
Sideremia	mcg/dl	49	181
Proteine totali	mg/dl	6	8
PSA	ng/ml	0	4

Analisi delle acque di scarico

Grandezza misurata	Unità di misura	Valore misurato nell'anno 2004	Valore misurato nell'anno 2005	Obiettivo per l'anno 2006	Valore limite (Allegato 5 DLgs n. 152/99)
Colore	-	Non percettibile	Non percettibile	Non percettibile	-
COD	mg/l	59,3	50,5	40,0	160
pH (medio e massimo)		7,4 – 7,7	7,0 – 7,5	6,5 – 7,0	5,5 – 9,5
P (medio e massimo)	mg/l	3,4 – 5	3,0 – 4	2,5 – 3	10
NH_4 (medio e massimo)	mg/l	1,2 – 4,5	1,0 – 4,0	0,9 – 3,0	15
NO_2 (medio e massimo)	mg/l	0,19 – 0,55	0,15 – 0,50	0,10 – 0,40	0,6
NO_3 (medio e massimo)	mg/l	1,7 – 6,1	1,5 – 5,5	1,2 – 4,5	20
SO_4 (medio e massimo)	mg/l	464 – 470	455 – 460	450 – 455	1000
Cl (medio e massimo)	mg/l	1157- 1200	1143- 1150	1000- 1100	1200
Tensioattivi (medio e massimo)	mg/l	1,57 – 2	1,47 – 1,83	1,40 – 1,60	2

Quando si fanno le analisi del sangue, accanto ai valori delle grandezze misurate si trovano due valori limite, considerati normali, uno minimo e uno massimo: se il valore misurato è compreso tra il minimo e massimo, va bene così. **Se** invece **il valore misurato è inferiore al minimo o superiore al massimo, può essere necessario intervenire con un'appropriata terapia**.

Nel caso delle analisi delle acque di scarico si procede allo stesso modo: si calcolano i valori di alcune sostanze per verificare se sono normali, cioè se rispettano la normativa. **Se c'è qualche valore oltre i limiti imposti dalla normativa, si interviene con una modifica al processo produttivo o all'impianto di produzione, affinché siano rispettate le leggi vigenti.**

Anche se in questo caso, per semplicità, è stato presa in considerazione soltanto l'analisi delle acque di scarico, in realtà si verifica che tutte le leggi ambientali applicabili all'impresa siano rispettate.

Nella tabella "Analisi delle acque di scarico" , per ciascuna grandezza misurata, sono riportati i valori:

- misurati nell'anno 2004, cioè della VPA precedente;
- misurati nell'anno 2005, cioè della VPA che si sta effettuando;
- misurati nell'anno 2006, cioè quelli che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo;
- **di riferimento**, cioè **i valori limite indicati dalla normativa**.

Attribuiamo ora un punteggio all'indicatore ambientale "conformità normativa". Esaminando la tabella delle analisi delle acque di scarico, si verifica che:

- non c'è alcun valore fuori dei limiti della legge,
- c'è stato un miglioramento rispetto alla VPA dell'anno precedente, ma si può ancora migliorare,
- non si hanno informazioni sull'ambiente esterno allo stabilimento, se cioè si tratta di un centro abitato o di una zona industriale.

Il punteggio attribuito è pertanto 4.

È un giudizio positivo, in quanto inferiore a 5, ma non eccellente. Infatti **i valori calcolati non sono molto bassi rispetto ai valori limite indicati dalla normativa.**

Ricordiamo a questo riguardo che:

1. ogni impresa si propone un continuo miglioramento della prestazione ambientale,
2. **nel caso in cui anche un solo valore misurato fosse fuori legge, in quanto superiore al limite massimo consentito, il punteggio dell'indicatore "conformità normativa" sarebbe 10**.

b. Materie Prime

Una particolare attenzione va rivolta ai materiali impiegati nella produzione, al fine di **minimizzare l'uso di materiali a disponibilità limitata** (ad esempio argento, piombo, zolfo, zinco, stagno) e di **sostituire i materiali pericolosi o che presentano problemi in fase di smaltimento**, con altri più compatibili con l'ambiente, privilegiando, ove possibile, l'utilizzo di materiale riciclato rispetto a materiale vergine.

L'indicatore ambientale "**materie prime**", che prendiamo in considerazione è **la quantità di materia prima utilizzata per ottenere un chilogrammo di prodotto.**

Materie prime

Descrizione materie prime	Quantità utilizzata nell'anno 2004 (t)	Quantità utilizzata per unità di prodotto nell'anno 2004 (%)	Quantità utilizzata nell'anno 2005 (t)	Quantità utilizzata per unità di prodotto nell'anno 2005 (%)	Quantità che si prevede di utilizzare nell'anno 2006 (t)	Quantità che si prevede di utilizzare per unità di prodotto nell'anno 2006 (%)
Prodotti chimici (cloruri, solfuri, alcali, acidi)	0,818	0,15	0,800	0,14	0,700	0,13
Ausiliari tessili (imbibenti, detergenti, fissatori)	0,166	0,04	0,100	0,04	0,090	0,03
Coloranti (acidi,diretti,reattivi,dispersi,basici)	0,030	0,01	0,025	0.01	0,020	0.01
Totale	1,014	0,2	0,925	0,19	0,810	0,17

Ricordiamo il procedimento da seguire:

- si prende in considerazione un indicatore ambientale,
- se ne calcola il valore,
- si sceglie il valore di riferimento,
- si confrontano i due valori.

Nella verifica della conformità normativa i valori degli indicatori ambientali sono stati confrontati con i valori massimi ammissibili previsti dalle leggi vigenti, presi come valori di riferimento. **Nel caso invece del consumo di materie prime, quale valore di riferimento scegliere? Si può tener conto di diversi valori:**

- quello dell'ultima valutazione della prestazione ambientale,
- i dati relativi alle imprese dello stesso tipo,
- quelli dei codici, delle norme e delle buone pratiche riconosciute,
- quelli dei risultati della ricerca scientifica.

Nel nostro caso, però, l'unico valore di riferimento disponibile è quello della VPA dell'anno precedente.

Nella tabella "Materie prime" , per ciascuna grandezza misurata, sono riportati i valori:

- misurati nell'anno 2004, cioè della VPA precedente;
- misurati nell'anno 2005, cioè della VPA che si sta effettuando;
- che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo.

Attribuiamo ora un punteggio all'indicatore ambientale "materie prime". Esaminando la tabella delle materie prime, osserviamo che c'è stato un miglioramento rispetto alla VPA dell'anno precedente.

Il punteggio attribuito è pertanto 6.

Non è un giudizio molto positivo, in quanto superiore a 5, anche se di poco. Infatti **si ritiene che ci sia ancora molto da migliorare.**

Ricordiamo a questo riguardo che:

1. ogni impresa si propone un continuo miglioramento della prestazione ambientale,
2. i valori, che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo, costituiscono un obiettivo da raggiungere, mediante interventi ambientali da stabilire, perché c'è sempre qualcosa da migliorare!

Naturalmente il miglioramento non si ottiene sempre con facilità, alle volte non basta fare modifiche al processo industriale o agli impianti, ma si devono utilizzare impianti di produzione innovativi.

c. Energia

Una corretta gestione ambientale prevede necessariamente l'uso razionale dell'energia e l'utilizzo di fonti pulite e rinnovabili. Il risparmio energetico, che ne consegue, comporta non solo un vantaggio economico, ma anche un minore impatto ambientale nel luogo di produzione dell'energia.

L' indicatore ambientale "energia" è il consumo di energia necessario per ottenere un chilogrammo di prodotto.

Energia

Fonte	Utilizzo	Consumo nell'anno 2004 (GJ)	Consumo per unità di prodotto nell'anno 2004 (GJ/t)	Consumo nell'anno 2004 (GJ)	Consumo per unità di prodotto nell'anno 2004 (GJ/t)	Consumo previsto per l'anno 2006 (GJ)	Consumo per unità di prodotto previsto per l'anno 2006 (GJ/t)
Energia elettrica		6.379	12,5	6.000	11,0	5.500	10.0
Energia elettrica Reattiva							
Energia elettrica autoprodotta							
Metano	Generazione di vapore Essiccatura	17.110	33,5	17.000	33,0	16.000	30,0
GPL							
Gasolio							
Olio combustibile fluido							
Olio combustibile denso							
Altro……..							
Energie alternative: specificare ……							
Consumo totale		23.489	46,0	23.000	44,0	21.500	40,0

Ricordiamo il procedimento da seguire:

- si prende in considerazione un indicatore ambientale,
- se ne calcola il valore,
- si sceglie il valore di riferimento,
- si confrontano i due valori.

Anche in questo caso, **dovendo scegliere un valore di riferimento, si può tener conto di diversi valori:**

- quello dell'ultima valutazione della prestazione ambientale,
- i dati relativi alle imprese dello stesso tipo,
- quelli dei codici, delle norme e delle buone pratiche riconosciute,
- quelli dei risultati della ricerca scientifica.

L'unico valore di riferimento disponibile nel nostro caso è quello della VPA dell'anno precedente.

Nella tabella "Energia", per ciascuna grandezza, sono riportati i valori:

- misurati nell'anno 2004, cioè della VPA precedente;
- misurati nell'anno 2005, cioè della VPA che si sta effettuando;
- che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo.

Attribuiamo ora un punteggio all'indicatore ambientale "consumo di energia". Esaminando la tabella dell'energia, si verifica che c'è stato un miglioramento rispetto alla VPA dell'anno precedente.

Il punteggio attribuito è pertanto 5.

Non è un giudizio molto positivo, in quanto pari a 5. Infatti **si ritiene che ci sia ancora da migliorare.**

Ricordiamo a questo riguardo che:

1. ogni impresa si propone un continuo miglioramento della prestazione ambientale,
2. è necessario fare una seria diagnosi energetica al fine di eliminare gli sprechi e ridurre la spesa energetica[3]!

[3] Alle volte basta semplicemente stipulare un diverso contratto di fornitura dell'energia elettrica, infatti nel caso in cui l'impresa abbia bisogno di una potenza elettrica elevata solo tre o quattro mesi l'anno, non stipulerà un contratto che assicuri il massimo valore della potenza elettrica per l'intero anno, ma soltanto per i mesi in cui è necessaria. Il costo della fornitura, a parità di energia consumata, sarà senz'altro minore e, in alcuni casi, anche molto minore!

d. Rifiuti

La produzione, lo stoccaggio, il trasporto, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti possono produrre un impatto ambientale particolarmente importante. Pertanto è necessario rendere minima la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti, facendo ricorso alle diverse forme di recupero: riuso, riciclaggio, recupero energetico.

L'indicatore ambientale "**rifiuti**" è un indicatore complesso, composto dai seguenti indicatori ambientali:

- **"rifiuti solidi",**
- **"acque di scarico nell'ambiente",**
- **"inquinanti emessi in atmosfera".**

Abbiamo pertanto tre diverse tabelle, una per ciascun indicatore semplice, in ciascuna di esse sono riportati i valori:

- misurati nell'anno 2004, cioè della VPA precedente;
- misurati nell'anno 2005, cioè della VPA che si sta effettuando;
- che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo.

Come nei casi precedenti, volendo esprimere un giudizio sul valore dell'indicatore ambientale "produzione di rifiuti", possiamo tener conto di diversi valori di riferimento:

- quello dell'ultima valutazione della prestazione ambientale,
- i dati relativi alle imprese dello stesso tipo,
- quelli dei codici, delle norme e delle buone pratiche riconosciute,
- quelli dei risultati della ricerca scientifica.

L'unico valore di riferimento disponibile nel nostro caso è quello della VPA dell'anno precedente.

Rifiuti solidi

Denominazione	Stato fisico	Classificazione (DLgs n. 22/97)	Quantità del 2004 (t)	Quantità del 2004 per unità di prodotto (%)	Quantità del 2005 (t)	Quantità del 2005 per unità di prodotto (%)	Quantità prevista per il 2006 (t)	Quantità prevista per il 2006 per unità di prodotto (%)
Imballaggi di plastica	Solido non polverulento	Urbani	7.915	1,5	6.090	1,2	5.000	0,8
Bottiglie di plastica	Solido non polverulento	Urbani	17.000	3,3	15.000	2,9	10.000	2,0
Pellets di legno	Solido non polverulento	Urbani	5.000	1,0	4.800	0,9	4.000	0,7
Carta e cartone	Solido non polverulento	Urbani	6.000	1,2	5.000	1,0	4.500	0,8
Totale			36.915	7,0	30.890	6,0	25.000	4,0

Acque di scarico nell'ambiente

Grandezza misurata	Unità di misura	Valore misurato nella VPA precedente	Valore misurato nell'anno 2005	Obiettivo per l'anno 2006	Valore limite (Allegato 5 DLgs n. 152/99)
Colore	-	Non percettibile	Non percettibile	Non percettibile	-
COD	mg/l	59,3	50,5	40,0	160
pH (medio e massimo)		7,4 – 7,7	7,0 – 7,5	6,5 – 7,0	5,5 – 9,5
P (medio e massimo)	mg/l	3,4 – 5	3,0 – 4	2,5 – 3	10
NH_4 (medio e massimo)	mg/l	1,2 – 4,5	1,0 – 4,0	0,9 – 3,0	15
NO_2 (medio e massimo)	mg/l	0,19 – 0,55	0,15 – 0,50	0,10 – 0,40	0,6
NO_3 (medio e massimo)	mg/l	1,7 – 6,1	1,5 – 5,5	1,2 – 4,5	20
SO_4 (medio e massimo)	mg/l	464 – 470	455 – 460	450 – 455	1000
Cl (medio e massimo)	mg/l	1157- 1200	1143- 1150	1000- 1100	1200
Tensioattivi (medio e massimo)	mg/l	1,57 – 2	1,47 – 1,83	1,40 – 1,60	2

Inquinanti emessi in atmosfera

Inquinante	Origine	Quantità (kg) VPA precedente	Quantità per unità di prodotto (kg/t) VPA precedente	Quantità (kg) VPA in corso	Quantità per unità di prodotto (kg/t) VPA in corso	Quantità (kg) Obiettivo per l'anno...	Quantità per unità di prodotto (kg/t) Obiettivo per l'anno...
Polveri totali	Cucina colori	86	0,17	80	0,16	75	0,15
Acido acetico	Tintoria	56	0,11	50	0,10	45	0,09
Ammoniaca totale	Purga in continua	10	0,02	9	0,02	8	0,02
Totale		152	0,30	139	0,28	128	0,26

Tabella dei punteggi attribuiti agli indicatori ambientali considerati

Indicatore ambientale	Punteggio	Motivazione
Rifiuti solidi	5	Ci sono ancora grossi margini di miglioramento
Acque di scarico nell'ambiente	9	Le percentuali di cloro e tensioattivi sono molto vicine ai limiti massimi ammessi dalla legge
Inquinanti emessi in atmosfera	7	I valori sono ancora molto elevati

In base ai punteggi assegnati ai tre indicatori ambientali semplici, attribuiamo all'indicatore ambientale complesso "rifiuti" il punteggio attribuito 7, quale valore medio tra i valori dei tre indicatori ambientali, che lo compongono. Non è stato dato un giudizio positivo, perché c'è ancora molto da migliorare.

e. Sicurezza ambientale

Le attività dell'impresa vengono svolte seguendo precise procedure, che permettono, per quanto è possibile, di operare in sicurezza, cioè di evitare incidenti che possono provocare impatti ambientali più o meno rilevanti. Ma alle volte accade l'imponderabile, cioè si creano situazioni non previste e non facilmente prevedibili; altre volte si verifica una disattenzione dell'operatore, cioè il cosiddetto errore umano.

Per rendere minimo il rischio ambientale, è dunque necessario fare degli studi sui possibili **incidenti ambientali**, dette analisi di incidente, affinché possano essere:

- **prevenuti**, seguendo fedelmente le procedure e le istruzioni operative ambientali prestabilite;
- **gestiti opportunamente**, utilizzando le procedure e le istruzioni operative per la gestione delle emergenze ambientali, per poter limitare l'entità dei danni.

Le procedure e istruzioni operative per la gestione delle emergenze ambientali devono essere:

- **seguite nelle simulazioni di incidente**, per poter addestrare il personale;
- **migliorate continuamente**, traendo spunto dall'esperienza fatta nelle simulazioni e nei casi in cui si sono verificati dei veri incidenti.

L'indicatore ambientale "sicurezza ambientale" non si valuta nel modo visto finora, cioè paragonando il valore calcolato con un valore di riferimento, ma **si valuta in base alla capacità dell'impresa di prevenire gli incidenti e di gestire le emergenze.**

Sicurezza Ambientale

		Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006
Prevenzione degli incidenti ambientali	Numero delle analisi di incidente effettuate	1	1	1
	Numero di incidenti verificatisi	1	0	0
Gestione degli incidenti ambientali	Numero delle esercitazioni di emergenza effettuate[4]	2	2	2
	Valutazione della gestione delle emergenze verificatesi (Da 1 a 10: 1 = ottimo, 10 = pessimo)	5	/	/

[4] L'analisi ha evidenziato due possibili incidenti: incendio e spandimenti accidentali di liquidi pericolosi.

Nella tabella "Sicurezza Ambientale", per ciascuna grandezza considerata, sono riportati i valori:

- misurati nell'anno 2004, cioè della VPA precedente;
- misurati nell'anno 2005, cioè della VPA che si sta effettuando;
- che si vorrebbero ottenere nell'anno successivo.

Attribuiamo ora un punteggio all'indicatore ambientale "Sicurezza Ambientale". Esaminando la tabella si verifica che si ha una buona sicurezza ambientale, inoltre c'è stato un miglioramento rispetto alla VPA dell'anno precedente.

Il punteggio attribuito è pertanto 3. È senz'altro un buon punteggio, anche se si può ancora migliorare.

Anche in questo caso c'è una corrispondenza tra salute umana e prestazione ambientale dell'impresa, come si vede dalla tabella seguente.

Confronto tra salute umana e prestazione ambientale dell'impresa

	PREVENZIONE	**RIMEDIO**
Salute umana	Vaccinazione e stile di vita	Pronto soccorso
Prestazione ambientale	Procedure Istruzioni operative Analisi di incidente	Procedure per la gestione delle emergenze Istruzioni operative per le emergenze

In conclusione possiamo riassumere quanto detto nel modo seguente.

1. **È necessario verificare i risultati della gestione ambientale, effettuando la valutazione della prestazione ambientale**, che esprime un giudizio sulla "salute ambientale" dell'impresa.

2. **Per valutare la prestazione ambientale si procede nel seguente modo**:
   - si scelgono degli indicatori ambientali,
   - se ne calcola il valore,
   - si paragona questo valore con un valore di riferimento[5],
   - si attribuisce all'indicatore ambientale un punteggio che varia:
     - da 1, che significa ottimo,
     - a 10, che significa pessimo.

3. **I punteggi assegnati permettono di compilare la "Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali**", sotto riportata, che stabilisce la priorità degli interventi ambientali. Quelli più urgenti si riferiscono agli indicatori ambientali, che hanno il punteggio più elevato.

Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali

Punteggio	**Indicatore ambientale**
7	Rifiuti
6	Materie prime
5	Energia
4	Conformità normativa
3	Sicurezza ambientale.

[5] Si è visto, tuttavia, che la sicurezza ambientale viene valutata in base alla capacità dell'impresa di prevenire gli incidenti e di gestire le emergenze

6. IL PROGRAMMA AMBIENTALE

Abbiamo visto nelle precedenti lezioni che, per comprendere più facilmente cos'è la gestione ambientale dell'impresa, **è molto utile fare un confronto tra la salute umana e la prestazione ambientale dell'impresa**, nel modo indicato nella tabella seguente.

Confronto tra salute umana e prestazione ambientale dell'impresa

	PREVENZIONE	SEGNALE	CONTROLLO	VALUTAZIONE	RIMEDIO
Salute umana	Stile di vita	Sintomo di una malattia	Controllo medico*	Diagnosi (Valutazione dello stato della salute)	Consigli del medico**
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Non conformità normativa	Calcolo dei valori degli indicatori ambientali	Valutazione della Prestazione Ambientale	Interventi Ambientali

* Visita medica e analisi specialistiche necessarie a formulare una corretta diagnosi.
** Terapia medica o chirurgica.

Abbiamo anche visto che la valutazione della prestazione ambientale permette di assegnare un punteggio a ogni indicatore ambientale considerato; in tal modo si può compilare la "Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali", sotto riportata, che stabilisce la priorità degli interventi ambientali da effettuare.

Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali

Punteggio	Indicatore ambientale
7	Produzione di rifiuti
6	Consumo di materie prime
5	Consumo di energia
4	Conformità normativa
3	Sicurezza ambientale.

Se nella "Tabella dei punteggi degli indicatori ambientali", per ogni indicatore ambientale, mettiamo anche:

- l'intervento ambientale da attuare,
- l'obiettivo ambientale, che si vuole raggiungere**,**

otteniamo il "Piano Ambientale", sotto riportato.

Piano Ambientale

Punteggio	Indicatore ambientale	Intervento ambientale	Obiettivo ambientale
7	Produzione di rifiuti	Miglioramento del sistema di depurazione delle emissioni in atmosfera	Miglioramento delle emissioni in atmosfera
6	Consumo di materie prime	Modifiche al processo produttivo	Minor consumo di materie prime
5	Consumo di energia	Modifiche al processo produttivo	Minor consumo di energia
4	Conformità normativa	Miglioramento del sistema di depurazione delle acque di scarico	Miglioramento delle acque di scarico
3	Sicurezza ambientale.	Uno studio più approfondito dei possibili incidenti ambientali	Migliore gestione del rischio ambientale

Per passare all'attuazione degli interventi ambientali stabiliti, manca ancora la valutazione dei costi e dei tempi. Infatti ogni attività dell'impresa deve essere:

- prevista,
- programmata,
- iscritta in bilancio.

Introducendo i costi e i tempi di attuazione degli interventi ambientali, si passa dal "Piano Ambientale" al "**Programma Ambientale**", del quale si riporta un esempio nella tabella seguente.

Programma Ambientale

Indicatore ambientale	**Descrizione dell' intervento ambientale**	**Obiettivo ambientale da raggiungere**	**Costo stimato dell'intervento ambientale (euro)**	**Benefici economici annui attesi (euro)**	**Inizio attività**	**Fine attività**
Addestramento del personale in relazione all'ambiente	Effettuare tre corsi per la formazione del personale sulle problematiche ambientali	Miglioramento dell'addestramento del personale	3.000	-	1.2. 2006	1.6.2006
Gestione ambientale	Formazione di un dipendente da affiancare al responsabile ambientale	Aumento del numero di dipendenti che si occupano della gestione ambientale	5.000	-	1.1.2006	31.12.2006
Utilizzo delle materie prime e ausiliarie	Acquistare un sistema computerizzato per l'immissione delle materie prime e di quelle ausiliarie nelle macchine di tintura	Diminuzione del consumo delle materie prime e ausiliarie del 10%	10.000	-	1.2.2006	1.3.2006
Consumi idrici	Recupero parziale dell'acqua in uscita	Diminuzione del consumo dell'acqua del 10 %	1.500	1.000	1.5.2006	1.9.2006
Scarichi idrici direttamente nell'ambiente	Acquisto di un impianto di ozonizzazione e di un sistema di bioflottazione	Miglioramento della qualità degli scarichi del 5%	7.000	-	1.6.1999	1.11.1999
Energia	Rinnovo della cabina elettrica e delle linee elettriche portanti	Diminuzione del consumo di energia elettrica del 10 %;	15.000	3000	1.2.2006	1.8.2006
Rifiuti solidi	Acquisto di una pressa per i rifiuti	Diminuzione del 10% del volume dei rifiuti solidi.	16.000	2.000	1.1.2006	1.10.2006
Emissioni in atmosfera	Sostituzione dei filtri a candela	Miglioramento della qualità delle emissioni del 5%	50.000.	-	1.2.2007	30.11.2007
Rumore e vibrazioni	Insonorizzazione degli impianti	La diminuzione dei livelli di rumore del 20%	100.000	-	1.3.2007	31.12.2007

7. LA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

Utilizzando il manuale del SGA descritto al capitolo 4, l'impresa attua un SGA, che le permette di effettuare una **corretta gestione ambientale.** La validità della gestione ambientale di un'impresa può essere riconosciuta "ufficialmente" in due modi:

- **con la certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001,**
- **con la registrazione EMAS.**

In entrambi i casi si deve attuare un SGA, che abbia i requisiti stabiliti dalla norma UNI EN ISO 14001. Pertanto **l'impresa che si sia dotata del SGA proposto in questo testo, deve perfezionarlo in modo che abbia tutti i requisiti stabiliti dalla suddetta norma.**

Vediamo ora in dettaglio queste due forme di riconoscimento considerate.

La certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001

Un SGA può essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 se ha tutti i requisiti stabiliti da questa norma. L'impresa che desideri ottenere questa certificazione deve fare quanto segue.

1. **Presentare la domanda di certificazione ad un organismo di certificazione accreditato**, insieme a:
   - alcuni moduli, mediante i quali l'impresa fornisce informazioni generali su di essa e sui principali aspetti ambientali;
   - il manuale del sistema di gestione ambientale, che descrive il SGA, e le procedure utilizzate.

La documentazione presentata dall'impresa viene esaminata nel corso di un'istruttoria dal personale dell'organismo di certificazione.

2. **Essere sottoposta ad una visita di valutazione** da parte di un gruppo di verifica ispettiva dell'organismo di certificazione. Alla fine viene emesso un rapporto di valutazione, contenente le eventuali non conformità emerse durante la verifica e viene espresso un giudizio sulla situazione. Le imprese valutate hanno alcune settimane di tempo per rispondere ufficialmente alle non conformità indicando le misure che intendono adottare e i relativi tempi di attuazione.

3. **Se l'istruttoria e la visita di valutazione hanno esito positivo**, ossia viene accertato il soddisfacimento di tutte le condizioni per la concessione del certificato, **viene rilasciata la certificazione.** Il certificato ha validità per un triennio e durante questo periodo l'impresa è soggetta a delle visite annuali di sorveglianza al fine di verificare il corretto mantenimento del SGA. In accordo con il "Regolamento di certificazione", l'impresa ha la possibilità di riprodurre il documento di certificazione ed il marchio di certificazione su cancelleria, materiale pubblicitario, articoli promozionali, certificati, pubblicazioni, strutture aziendali, veicoli aziendali.

Allo scadere del termine è possibile **il rinnovo della certificazione,** se vengono mantenuti tutti i requisiti della norma ISO 14001, compreso il miglioramento delle prestazioni ambientali.

La registrazione EMAS

L'EMAS (**E**nvironmental **M**anagement and **A**udit[6] **S**cheme) è il sistema di ecogestione ed audit introdotto con il Regolamento comunitario n. 1836/93 e successivamente modificato con il nuovo Regolamento comunitario n. 761/2001. Obiettivi principali di questo Regolamento comunitario sono:

- **l'adozione di un SGA,** che abbia i requisiti stabiliti dalla norma UNI EN ISO 14001 e permetta di conseguire il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'impresa,
- **l'informazione al pubblico sulla gestione ambientale dell'impresa**, mediante un documento, chiamato "Dichiarazione Ambientale".

Per ottenere **la registrazione EMAS** un'organizzazione deve fare quanto segue[7].

1. Fare una analisi ambientale[8], mediante l'esame di tutti gli impatti ambientali delle attività svolte: processi produttivi, prodotti e servizi, metodi di valutazione, quadro normativo, prassi e procedure di gestione ambientale già in uso.

2. Dotarsi di un sistema di gestione ambientale, creando, sulla base dei risultati dell'analisi ambientale, un efficace sistema di gestione ambientale che punti a realizzare la politica ambientale dell'organizzazione ed a conseguire gli obiettivi di miglioramento definiti dal vertice aziendale. Il sistema deve specificare responsabilità, mezzi, procedure operative, esigenze di formazione, provvedimenti di monitoraggio e controllo, sistemi di comunicazione.

3. Effettuare un audit ambientale per valutare l'efficacia del sistema di gestione e le prestazioni ambientali a fronte della politica, degli obiettivi di miglioramento, dei programmi ambientali dell'organizzazione e delle norme vigenti.

4. Predisporre una dichiarazione ambientale, che deve descrivere i risultati raggiunti rispetto agli obiettivi ambientali fissati ed indicare in che modo e con quali programmi l'organizzazione prevede di migliorare continuamente le proprie prestazioni in campo ambientale.

---

[6] L'audit ambientale è uno strumento di gestione comprendente una valutazione, sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente. (Definizione EMAS)

[7] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - www.minambiente.it

[8] L'analisi ambientale è un'esauriente analisi iniziale dei problemi dell'impatto e delle prestazioni ambientali connessi all'attività dell'organizzazione. (Definizione EMAS)

5. Ottenere la verifica indipendente da un verificatore EMAS, accreditato da un organismo di accreditamento EMAS di uno Stato membro, che deve esaminare e verificare l'analisi ambientale, il sistema di gestione ambientale, la procedura e le attività di audit, la dichiarazione ambientale.

6. Registrare la dichiarazione presso l'organismo competente dello Stato membro. La dichiarazione ambientale convalidata dal verificatore deve essere inviata all'Organismo competente dello Stato membro per la registrazione. Ottenuta la registrazione, l'organizzazione riceve un numero che la identifica nel registro europeo, ha diritto ad utilizzare il logo EMAS e mette a disposizione del pubblico la dichiarazione ambientale.

L'impresa che ottiene la registrazione EMAS nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea (G.U.C.E.) deve inviare la dichiarazione ambientale alle autorità locali. Pertanto **migliora la sua immagine nei confronti del mercato, della collettività, delle autorità e dei dipendenti.**

I vantaggi della certificazione ambientale

L'impresa, che ottiene il riconoscimento ufficiale della validità della propria gestione ambientale, in quanto ha la certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001 oppure la registrazione EMAS, consegue alcuni importanti vantaggi:

- **perfeziona il sistema di gestione ambientale e migliora la prestazione ambientale;**
- **migliora la propria immagine**, perché dimostra rispetto per l'ambiente;
- **paga minori premi assicurativi**, in quanto ha un minore rischio ambientale;
- **può accedere a particolari finanziamenti pubblici**, atti a promuovere la certificazione ambientale.

8. CONCLUSIONE

Per comprendere meglio le problematiche ambientali, abbiamo visto che è molto utile **paragonare la salute umana alla prestazione ambientale dell'impresa**, come è spiegato nelle tabelle seguenti.

1. Confronto tra salute umana e prestazione ambientale

	PREVENZIONE	SEGNALE	CONTROLLO	VALUTAZIONE	RIMEDIO
Salute umana	Stile di vita	Sintomo di una malattia	Controllo medico*	Diagnosi (Valutazione dello stato della salute)	Cura**
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Non conformità normativa	Calcolo dei valori degli indicatori ambientali	Valutazione della Prestazione Ambientale	Intervento Ambientalo

* Visita medica e analisi specialistiche necessarie a formulare una corretta diagnosi.
** Terapia medica o chirurgica.

2. Confronto tra i vari tipi di prevenzione

	PREVENZIONE
Salute umana	Stile di vita – Le cinque regole: movimento, alimentazione, lavoro, svago, affetti.
Prestazione ambientale	SGA – Le cinque funzioni: formazione, comunicazione, documentazione, controllo operativo, gestione delle non conformità.

3. Confronto tra i vari tipi di segnale

	LEGGERO	SIGNIFICATIVO	GRAVE
Salute umana	Leggero fastidio, indolenzimento	Sofferenza	Dolore insopportabile, svenimento, incapacità di muovere un arto
Prestazione ambientale	Rumori, odori o colori anomali	Proteste dei cittadini	Non conformità normativa

4. Confronto tra i vari tipi di controllo

	INIZIALE	SUCCESSIVO
Salute umana	Valutazione dei sintomi	Analisi mediche
Prestazione ambientale	Valutazione dei rumori, odori o colori anomali	Calcolo dei valori degli indicatori ambientali

5. Confronto tra i vari tipi di valutazione

Salute umana	Diagnosi
Prestazione ambientale	Valutazione della Prestazione Ambientale

6. Confronto tra i vari tipi di rimedio

	PREVENTIVO	**FUNZIONALE**	**STRUTTURALE**
Salute umana	Stile di vita	Medicina	Intervento chirurgico
Prestazione ambientale	Sistema di Gestione Ambientale	Modifica al processo produttivo	Modifica agli impianti

Nella tabella seguente sono paragonati il SGA dell'impresa industriale e quello dell'impresa familiare.

Le principali funzioni del SGA nell'impresa industriale e in quella familiare

Impresa industriale	Impresa familiare
Formazione Per l'acquisizione delle competenze, necessarie a un corretto svolgimento delle attività ambientali.	**Formazione** Per saper com'è uno stile di vita salutare, per esempio cos'è una corretta alimentazione.
Comunicazione Per consentire la diffusione dell'informazione , necessaria a evitare una cattiva gestione ambientale.	**Comunicazione** Perché lo sappiano i familiari, per es. chi cucina, per assicurare una dieta sana.
Documentazione Per avere memoria e prova di quanto viene fatto in campo ambientale.	**Documentazione** Per conoscere veramente come si vive, per esempio cosa realmente si mangia.
Controllo Per l'individuazione degli errori nella gestione ambientale	**Controllo** Per verificare se lo stile di vita è corretto, per esempio se il regime alimentare è sano.
Gestione delle non conformità Per l'eliminazione degli errori nella gestione ambientale	**Gestione delle non conformità** Per migliorare lo stile di vita, per esempio il tipo di alimentazione.

Riassumendo i concetti principali esposti, possiamo dire quanto segue.

1. Ogni impresa produce un **impatto ambientale**, infatti consuma materie prime ed energia, produce rifiuti, il che comporta dei costi.
2. È pertanto necessario effettuare una corretta **gestione ambientale** al fine di ridurre sia l'impatto ambientale che i costi ambientali.
3. Lo strumento da utilizzare per un'impresa, che voglia effettuare una corretta gestione ambientale è il **sistema di gestione ambientale**.
4. Il sistema di gestione ambientale è descritto nel **manuale del sistema di gestione ambientale**, che contiene tutte le regole che l'impresa deve seguire:
   - per non improvvisare ogni volta,
   - per avere memoria e prova di quanto è stato fatto e si fa ogni volta.
5. È peraltro necessario valutare i risultati della gestione ambientale, cioè la **prestazione ambientale** dell'impresa.
6. Infine si devono effettuare degli **interventi ambientali** che hanno lo scopo di migliorare la prestazione ambientale dell'impresa.
7. Si migliora in modo significativo la propria gestione ambientale, quando si perfeziona il proprio SGA in modo da ottenere:
   - **la certificazione UNI EN ISO 14001 o**
   - **la registrazione EMAS.**

In conclusione una corretta gestione ambientale permette di ottenere i seguenti vantaggi:

- la diminuzione dei costi: in quanto il miglioramento dei rendimenti dei cicli produttivi e l'ammodernamento degli impianti dà la possibilità di ridurre il consumo delle materie prime e dell'energia; inoltre di produrre meno rifiuti ed emissioni inquinanti;
- il rispetto della normativa: infatti la verifica della conformità normativa permette di individuare ed eliminare eventuali inadempienze legislative in relazione all'ambiente;
- l'anticipazione della normativa futura, che evita il rischio di affrontare spese non previste per adeguare gli impianti di produzione a nuove normative;
- la riduzione dei rischi ambientali, migliorando la sicurezza ambientale dei processi di produzione e degli impianti;
- adeguatezza alle esigenze dei clienti, nel caso in cui sia richiesta dal cliente, al quale sono desinati i prodotti;
- migliori relazioni con le autorità di controllo, che possono ridurre il numero delle ispezioni alle imprese, che hanno la certificazione UNI EN ISO 14001 o la registrazione EMAS;
- migliore immagine dell'impresa, con conseguente aumento della clientela più sensibile al rispetto dell'ambiente;
- aumento delle opportunità commerciali, derivante dalla diminuzione dei costi e dalla migliore immagine dell'impresa;
- soddisfazione del personale dipendente, che lavora meglio per un'impresa che rispetta l'ambiente.

IMPORTANTE

Nelle pagine seguenti è descritto un esempio di manuale del SGA, completo degli allegati. È stato preso in esame il caso di una tintoria, ma può essere utilizzato da qualsiasi impresa, modificando opportunamente le parti che si riferiscono al processo produttivo.

9. ESEMPIO DI MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Nelle pagine seguenti è riportato l'esempio di un manuale del sistema di gestione ambientale: è stata scelta **una tintoria**.[9]

Il manuale è diviso in quattro parti:

1. l'introduzione,
2. il sistema di gestione ambientale,
3. la valutazione del sistema di gestione ambientale,
4. gli allegati.

1. L'introduzione, che contiene un paragrafo delle definizioni e delle abbreviazioni, descrive l'impresa, l'organizzazione e la politica ambientale.

2. Il sistema di gestione ambientale descrive le cinque funzioni del sistema di gestione ambientale.

3. La valutazione del sistema di gestione ambientale descrive il modo in cui è sottoposto ad esame periodico il sistema di gestione ambientale.

4. Gli allegati specificano il modo in cui operare in relazione alle cinque funzioni del sistema di gestione ambientale e alla valutazione del sistema di gestione ambientale.

[9] **Il manuale, completo degli allegati, può essere utilizzato da qualsiasi impresa,** a patto di modificare le parti che si riferiscono al processo produttivo dell'impresa.

MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI UNA TINTORIA

MSGA	1	Revisione	1.1.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
MSGA	0	Emissione	1.1.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

1. Introduzione pag. 60

1.1 Scopo del manuale del sistema di gestione ambientale pag. 60

Definizioni e abbreviazioni pag. 60

1.3 La struttura organizzativa pag. 62

1.4 La politica ambientale pag. 62

2. Il sistema di gestione ambientale pag. 63

2.1 La formazione pag. 63

2.2 La comunicazione pag. 64

2.3 La documentazione pag. 64

2.4 Il controllo pag. 67

2.5 La gestione delle non conformità pag. 68

3. La valutazione del sistema di gestione ambientale pag. 69

4. Gli allegati pag. 69

Formazione

Procedura per la gestione della formazione ambientale
Piano annuale della formazione ambientale
Registro dei corsi ambientali

Comunicazione

Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali
Modulo per le comunicazioni ambientali interne
Registro delle comunicazioni ambientali

Documentazione

Procedura per la gestione della documentazione ambientale
Elenco dei documenti del sistema di gestione ambientale

Controllo

Procedura di controllo ambientale
Piano di controllo ambientale
Procedura per la gestione della normativa ambientale
Repertorio normativo ambientale
Adempimenti normativi ambientali
Istruzioni operative ambientali
Conformità normativa ambientale
Scadenzario degli adempimenti normativi ambientali
Istruzione operativa ambientale per l'analisi delle acque di scarico
Certificato di analisi delle acque di scarico
Istruzione operativa ambientale per la misura delle emissioni in atmosfera
Certificato di misura delle emissioni in atmosfera
Istruzione operativa ambientale per la misura del rumore
Certificato di misura del rumore
Procedura per la gestione ambientale del sito produttivo
Istruzione operativa ambientale per il controllo della depurazione delle acque di processo
Istruzione operativa ambientale per la gestione dei rifiuti
Istruzione operativa ambientale per la gestione degli stoccaggi liquidi
Certificato di controllo dello stoccaggio di prodotti liquidi
Istruzione operativa per la manutenzione e la taratura della strumentazione ambientale
Certificato per la manutenzione della strumentazione ambientale
Procedura per la gestione delle emergenze ambientali
Istruzione operativa ambientale in caso di incendio
Istruzione operativa ambientale in caso di spandimenti accidentali di liquidi pericolosi
Registro dei controlli ambientali

Gestione delle non conformità

Procedura per la gestione delle non conformità ambientali
Modulo di gestione delle non conformità ambientali
Registro delle non conformità ambientali

Valutazione del sistema di gestione ambientale

Procedura di valutazione del sistema di gestione ambientale
Programma di valutazione del sistema di gestione ambientale
Rapporto di valutazione del sistema di gestione ambientale
Registro delle valutazioni del sistema di gestione ambientale

1. Introduzione

La prima parte del manuale del SGA comprende:

- lo scopo del manuale del sistema di gestione ambientale,
- le definizioni e le abbreviazioni,
- la struttura organizzativa,
- la politica ambientale.

1.1. Scopo del manuale del sistema di gestione ambientale

Questo documento descrive il sistema di gestione ambientale, cioè la parte del sistema di gestione generale, che ha lo scopo di attuare la politica ambientale.

L'attività produttiva dell'impresa, che ha settanta dipendenti, consiste nel sottoporre a tintura e fissaggio tessuti di maglia:

- naturale: seta, lana, cotone e lino;
- sintetica: nylon, poliestere e lycra;
- artificiale: acetato, tricetato e viscosa.

Il processo produttivo si articola nelle seguenti fasi:

- ricevimento tessuti greggi,
- preparazione per la tintura,
- preparazione dei colori e tintura,
- asciugatura e fissaggio,
- verifica dei risultati,
- confezione e spedizione dei tessuti finiti.

1.2. Definizioni e abbreviazioni

In questo manuale del SGA sono utilizzate parole e abbreviazioni, che possono avere vari significati. Le definizioni e le abbreviazioni riportate di seguito hanno lo scopo di fornire i necessari chiarimenti ed evitare dubbi di interpretazione.

Ambiente	Luogo nel quale l'impresa opera. Comprende l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro relazioni.
Aspetto ambientale	Componente dell'attività, dei prodotti e dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è quello che ha un impatto ambientale significativo.

Valutazione del sistema di gestione ambientale	Processo di verifica sistematico, obiettivo e documentato per conoscere e valutare se il sistema di gestione ambientale ha i requisiti stabiliti dall'impresa e dagli standard di riferimento.
Audit ambientale	Strumento di gestione comprendente una valutazione, sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente.
Impatto ambientale	Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione.
MSGA	Manuale del Sistema di Gestione Ambientale
Migliore tecnologia disponibile	Sistema tecnologico adeguatamente verificato e sperimentato che consente il contenimento e/o la riduzione degli impatti ambientali a livelli accettabili per la protezione della salute umana e dell'ambiente, sempre che l'applicazione di tali misure non comporti costi eccessivi.(D.P.R. n. 203 24/05/88)
Organismo di certificazione	Ente pubblico o privato accreditato dal SINCERT (Sistema Nazionale per l'accreditamento degli organismi di Certificazione), che rilascia la certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001.
Parti interessate	Gruppi di persone che hanno o possono avere un interesse sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione, compresi coloro che esercitano per legge un controllo ambientale (clienti, dipendenti, azionisti e finanziatori, istituti creditizi, compagnie assicurative, autorità statali, regionali e provinciali, residenti locali, gruppi sociali di pressione, mass media ecc.)
Prestazione ambientale	Risultato della gestione ambientale dell'impresa, valutato in relazione alla sua politica ambientale.
Prevenzione dello inquinamento	Utilizzazione di processi, prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo le fonti dell'inquinamento. Comprende il riciclaggio, il post-trattamento, i miglioramenti al processo produttivo, il controllo dei meccanismi, l'ottimizzazione nell'utilizzazione delle risorse.
RdD	Responsabile della Direzione
Revisore interno	Individuo o gruppo di lavoro, appartenente al personale dell'organizzazione o esterno ad essa, che opera per conto della direzione dell'impresa, in possesso, individualmente o collettivamente, delle competenze di cui all'allegato II, punto 2.4 del regolamento (CEE) N. 761/2001 e sufficientemente indipendente dalle attività che controlla per esprimere un giudizio obiettivo

RSGA	Responsabile del sistema di gestione ambientale.
SGA	Sistema di Gestione Ambientale
Standard di riferimento	REGOLAMENTO (CEE) N. 761/2001 del 19 marzo 2001 "sull'adesione volontaria delle organizzazioni ad un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)". UNI EN ISO 14001 - "Sistemi di gestione ambientale" REQUISITI E GUIDA PER L'USO (1996).
Sviluppo sostenibile	Forma di sviluppo "*che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle future generazioni di fare altrettanto*" come definito nel Rapporto Bruntland del 1987.
Tecnologia pulita	Tecnologia che permette di produrre la stessa quantità di prodotto con un minore impatto ambientale

1.3. La struttura organizzativa

La struttura organizzativa dell'impresa è costituita dal responsabile del SGA e dal titolare. Il responsabile del SGA redige i documenti, ne cura la diffusione e l'applicazione; il titolare dell'azienda approva i documenti elaborati e presiede la valutazione del SGA.

1.4. La politica ambientale

L'impresa si propone:

- l'osservanza delle leggi, delle norme e dei regolamenti,
- il miglioramento continuo della prestazione ambientale, che si attua principalmente mediante:
    - la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive e dei prodotti,
    - la diminuzione del consumo di energia e delle materie prime,
    - la diminuzione dei rischi in condizioni ordinarie e di emergenza,
    - il miglioramento dei rapporti con le istituzioni pubbliche, la clientela e i cittadini,
    - la selezione di fornitori che abbiano gli stessi principi di politica ambientale.

2. Il sistema di gestione ambientale

Il sistema di gestione ambientale comprende cinque funzioni principali:

1. la formazione,
2. la comunicazione,
3. la documentazione,
4. il controllo operativo,
5. la gestione delle non conformità.

Il responsabile del SGA ha il compito di attuare e far funzionare il sistema di gestione ambientale. Ne valuta il corretto funzionamento congiuntamente al titolare dell'azienda.

2.1. La formazione

Il personale di un'azienda è come una squadra sportiva: non vince il singolo, ma il collettivo! Pertanto bisogna che il personale acquisisca una vera cultura ambientale, mediante idonei corsi di formazione, che devono essere:

- programmati,
- eseguiti,
- verificati,
- migliorati,

utilizzando, con cadenza annuale, i seguenti documenti della formazione (allegati):

- **Procedura per la gestione della formazione ambientale,**
- **Piano annuale della formazione ambientale,**
- **Registro dei corsi ambientali.**

In tal modo sarà possibile attuare con successo la politica ambientale scelta dall'impresa e migliorare i risultati della propria gestione ambientale.

2.2. La comunicazione

Le informazioni ambientali devono poter giungere ai destinatari, sia che si tratti del singolo operatore sia che si tratti del responsabile del SGA sia del titolare dell'impresa. Pertanto devono essere individuati tutti coloro ai quali devono giungere le comunicazioni ambientali, interni ed esterni all'azienda.

Le informazioni interne devono essere presentate in una forma standard; tutte le informazioni devono essere:

- programmate (con cadenza annuale),
- attuate,
- controllate
- corrette se sbagliate o non completamente esatte,

utilizzando i seguenti documenti della comunicazione (allegati):

- **Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali,**
- **Modulo per le comunicazioni ambientali interne,**
- **Registro delle comunicazioni ambientali.**

2.3. La documentazione

L'organizzazione deve elaborare e gestire la documentazione necessaria a:

- **descrivere,**
- **far funzionare,**
- **controllare e**
- **correggere**

il sistema di gestione ambientale.

Il sistema documentale comprende i seguenti documenti (allegati):

- **Procedura per la gestione della documentazione ambientale,**
- **Elenco dei documenti del sistema di gestione ambientale.**

La documentazione del SGA si distingue in

- interna,
  che è stata prodotta dal personale dell'azienda;
- esterna,
  che non è stata prodotta dal personale dell'azienda, come la normativa applicabile, le autorizzazioni, ecc.

La documentazione interna del SGA è strutturata in quattro livelli:
1° livello: il manuale del sistema di gestione ambientale,
che descrive il SGA;
2° livello: le procedure gestionali ambientali,
che descrivono "cosa" si deve fare e "chi" è responsabile;
3° livello: le istruzioni operative ambientali,
che descrivono in modo dettagliato "come" svolgere le attività relative al SGA;
4° livello: le registrazioni.

La gestione della documentazione del SGA comprende cinque fasi:

a. **la classificazione,**
b. **la conservazione,**
c. **la diffusione,**
d. **l'aggiornamento,**
e. **il controllo.**

a. La classificazione

Ogni documento deve poter essere identificabile mediante un'adeguata classificazione; si assegnano le seguenti sigle:
- **MSGA** è il manuale del sistema di gestione ambientale,
- **ED** è l'elenco dei documenti,
- **P** è il piano
- **PG** è la procedura gestionale,
- **I O** è l'istruzione operativa
- **R** è il registro,
- **S** è lo scadenzario,
- **M** è il modulo.

b. La conservazione

Il personale che riceve un documento provvede alla sua conservazione nel luogo in cui questo è utilizzato e lo mette a disposizione di tutto il personale interessato. **Il RSGA**, in quanto responsabile della gestione della documentazione del SGA, conserva nell'archivio una copia di ogni documento del SGA.

c. La diffusione

Il responsabile SGA deve inviare al personale interessato tutti i documenti da lui redatti ed approvati dal titolare dell'azienda. Sulla copia della prima pagina di ogni documento il RSGA riporta la data di consegna, l'indice di revisione, il nome del destinatario, che deve firmarla come riscontro dell'avvenuto ricevimento. **Una copia di ogni documento** va in **archivio** insieme all'Elenco dei documenti**.** La documentazione è **diffusa** esclusivamente all'interno dell'azienda, salvo i casi in cui il titolare dell'impresa disponga diversamente. **Le istruzioni operative ambientali sono consegnate anche al personale non dipendente, che opera nello stabilimento**.

d. L'aggiornamento

Quando un documento viene modificato, il responsabile del SGA **aggiorna** l'indice di revisione:
- del documento e
- dell'Elenco della documentazione del SGA.

I documenti non più in vigore, perché superati, devono essere **ritirati** dal responsabile del SGA dai luoghi di utilizzo e archiviati. **Il responsabile del SGA** riporta sulla prima pagina dei documenti ritirati la dicitura "**SUPERATO**", per evitare che siano utilizzati per sbaglio.

e. Il controllo[10]

L'organizzazione deve stabilire e mantenere attive le procedure gestionali necessarie a tenere sotto controllo tutti i documenti del SGA allo scopo di assicurare che:
- siano leggibili, identificabili, aggiornati,
- possano essere localizzati (cioè si sappia dove si trovano),
- siano periodicamente riesaminati, revisionati e approvati,
- siano disponibili nei luoghi di utilizzo,
- se obsoleti, in quanto superati da successive revisioni, devono essere ritirati.

[10] Il controllo della documentazione.

2.4. Il controllo[11]

Tutte le attività, che causano o possono causare impatti ambientali[12], devono essere sottoposte a controllo. Pertanto è necessario:

1. identificare tali attività,
2. definire i controlli da effettuare,
3. pianificare i controlli definiti,
4. effettuare i controlli stabiliti,
5. registrare i risultati ottenuti.

Le attività da sottoporre necessariamente a controllo sono quelle:

- regolate dalle leggi, come quelle che comportano emissioni in atmosfera;
- relative alla gestione ambientale ordinaria dell'impresa, come il trattamento dei rifiuti;
- di emergenza ambientale, che riguardano la gestione degli incidenti.

Per ciascun controllo deve essere predisposta una istruzione operativa, che contenga tutte le informazioni necessarie perché venga effettuato correttamente.

I controlli, che vengono eseguiti sulla base della "**Procedura di controllo ambientale**" e dei documenti ivi citati, sono registrati. Viene espresso anche un giudizio sui risultati ottenuti.

[11] Il controllo sulle attività dell'impresa, che hanno un impatto sull'ambiente.
[12] L'impatto ambientale è "qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione". (Definizione EMAS)

2.5. La gestione delle non conformità

Le differenze tra quello è stato pianificato e quello che è stato attuato, si chiamano non conformità e vengono eliminate mediante azioni:
- correttive, dopo che si è verificata la non conformità;
- preventive, per evitare che si verifichino.

Le non conformità sono classificate in due livelli:

- **maggiori,** se derivano dal mancato rispetto della normativa oppure se provocano impatti ambientali rilevanti;
- **minori, se** non derivano dal mancato rispetto della normativa e provocano impatti ambientali poco rilevanti.

Il responsabile del SGA individua le non conformità mediante:
- comunicazioni interne o esterne,
- rapporti di valutazione del SGA,
- sorveglianza e misurazione programmate,
- analisi delle registrazioni.

Il responsabile del SGA assegna il livello alle non conformità riscontrate.

Le non conformità vengono gestite utilizzando i seguenti documenti (allegati):
- **Procedura per la gestione delle non conformità ambientali,**
- **Modulo di gestione delle non conformità ambientali,**
- **Registro delle non conformità ambientali.**

Sul "Modulo di gestione delle non conformità ambientali" vengono riportati anche gli interventi preventivi e correttivi da fare e i risultati ottenuti. **La verifica dell'efficacia dell'azione effettuata permette di accertare se la causa effettiva o potenziale della non conformità è stata eliminata**.

3. La valutazione del sistema di gestione ambientale

Il SGA deve essere sottoposto ad un esame annuale, effettuato congiuntamente dal titolare dell'azienda e dal responsabile del SGA, al fine di migliorarlo in qualche sua parte. Oggetto particolare della valutazione del sistema di gestione ambientale sono:

- la politica ambientale,
- le cinque funzioni principali del SGA:
    2. la formazione,
    3. la comunicazione,
    4. la documentazione,
    5. il controllo operativo,
    6. la gestione delle non conformità.

La valutazione del SGA, che indichiamo con la sigla VSGA, viene pianificata, attuata e registrata secondo quanto indicato nei documenti (allegati):

- **Procedura di valutazione del SGA,**
- **Programma di valutazione del SGA,**
- **Rapporto di valutazione del SGA,**
- **Registro delle di valutazioni del SGA.**

4. Gli allegati

Il manuale del SGA spiega cosa si deve fare, mentre negli allegati è scritto come si deve fare. Il manuale del SGA ha lo scopo di descriverne le funzioni, mentre gli allegati contengono tutte le informazioni necessarie per attuarlo. Tutti i documenti allegati al manuale del SGA sono indicati nella tabella seguente. **Questo manale si riferisce ad una tintoria; nel caso di impresa di altro tipo è necessario adattarlo, aggiungendo le parti che mancano e togliendo quelle che non sono applicabili**.

Elenco dei documenti allegati al manuale del SGA

Funzione	Classificazione	Titolo
Formazione	PGFA	Procedura per la gestione della formazione ambientale
	PAFA	Piano annuale della formazione ambientale
	RCA	Registro dei corsi ambientali
Comunicazione	PGCA	Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali
	MCAI	Modulo per le comunicazioni ambientali interne
	RCA	Registro delle comunicazioni ambientali
Documentazione	PGDA	Procedura per la gestione della documentazione ambientale
	EDSGA	Elenco dei documenti del sistema di gestione ambientale
Controllo	PCA	Procedura di controllo ambientale
	PICA	Piano di controllo ambientale
	PGNA	Procedura per la gestione della normativa ambientale
	RNA	Repertorio normativo ambientale
	ANA	Adempimenti normativi ambientali
	IOA	Istruzioni operative ambientali
	CNA	Conformità normativa ambientale
	SANA	Scadenzario degli adempimenti normativi ambientali
	IOAAS	Istruzione operativa per l'analisi delle acque di scarico
	CAAS	Certificato di analisi delle acque di scarico
	IOAMEA	Istruzione operativa ambientale per la misura delle emissioni in atmosfera
	CMEA	Certificato di misura delle emissioni in atmosfera
	IOAMR	Istruzione operativa ambientale per la misura del rumore
	CMR	Certificato di misura del rumore
	PGASP	Procedura per la gestione ambientale del sito produttivo
	IOADAP	Istruzione operativa ambientale per il controllo della depurazione delle acque di processo
	IOAGR	Istruzione operativa ambientale per la gestione dei rifiuti
	IOAGSL	Istruzione operativa ambientale per la gestione degli stoccaggi liquidi
	CCSPL	Certificato di controllo dello stoccaggio di prodotti liquidi
	IOMTSA	Istruzione operativa per la manutenzione e la taratura della strumentazione ambientale
	CMSA	Certificato per la manutenzione della strumentazione ambientale
	PGEA	Procedura per la gestione delle emergenze ambientali
	IOAI	Istruzione operativa ambientale in caso di incendio
	IOASALP	Istruzione operativa ambientale in caso di spandimenti accidentali di liquidi pericolosi
	RCA	Registro dei controlli ambientali
Gestione delle non Conformità	PGNCA	Procedura per la gestione delle non conformità ambientalI
	MGNCA	Modulo di gestione delle non conformità ambientalI
	RNCA	Registro delle non conformità ambientali
Valutazione del SGA	PVSGA	Procedura di valutazione del sistema di gestione ambientale
	PVSGA	Programma di valutazione del sistema di gestione ambientale
	RAVSGA	Rapporto di valutazione del sistema di gestione ambientale
	REVSGA	Registro delle valutazioni del sistema di gestione ambientale

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLA FORMAZIONE AMBIENTALE

PGFA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGFA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Piano annuale di formazione ambientale

III Registro dei corsi ambientali

I Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di descrivere la gestione della formazione in campo ambientale del personale dell'impresa mediante corsi, che vengono:

- programmati,
- effettuati,
- verificati.

II Piano annuale di formazione ambientale

Il tipo di formazione, che deve avere il personale, dipende dal processo produttivo e dalla politica ambientale scelta. Tuttavia le tematiche principali della gestione ambientale di ogni azienda sono:

- il processo produttivo,
- la gestione degli impianti,
- la gestione dei rifiuti.

Il **processo produttivo** della tintoria ha le seguenti fasi:

1. ricevimento tessuti greggi,
2. preparazione tessuti: purga e sbianca,
3. preparazione colori,
4. tintoria,
5. asciugatura,
6. finitura con ammorbidenti, impermeabilizzanti ecc.,
7. verifica,
8. spedizione.

La **politica ambientale** della tintoria è finalizzata a:

- l'osservanza delle leggi, delle norme e dei regolamenti,
- la riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive e dei prodotti,
- la diminuzione del consumo di energia e delle materie prime,
- la diminuzione dei rischi in condizioni ordinarie e di emergenza,
- il miglioramento dei rapporti con le istituzioni pubbliche, la clientela e i cittadini,
- la selezione di fornitori che hanno gli stessi principi fondamentali di politica ambientale,
- il miglioramento continuo della prestazione ambientale.

La gestione della formazione del personale dell'impresa in campo ambientale viene pianificata, con cadenza annuale, mediante il "**Piano annuale della formazione ambientale**", che deve essere approvato dal titolare dell'impresa. Esso contiene le informazioni principali riguardanti i corsi, ovvero:

1. **la tematica**
2. **i partecipanti,**
3. **il numero dei partecipanti,**
4. **la durata,**
5. **il costo.**

Nelle pagine seguenti si riporta come esempio quello del 2007.

III Registro dei corsi ambientali

Questo documento ha lo scopo di registrare tutte le informazioni principali riguardanti i corsi di formazione e di addestramento, che si sono tenuti nel corso dell'anno; in particolare:

- il numero (progressivo) del corso,
- l'argomento,
- le date d'inizio e fine,
- il nome dei partecipanti e la loro qualifica,
- il giudizio sull'apprendimento dei partecipanti da parte degli insegnanti.

Un esempio di pagina del **"Registro dei corsi ambientali"**, relativa al corso "Introduzione alla gestione ambientale" è riportato nelle pagine seguenti.

PIANO ANNUALE DELLA FORMAZIONE AMBIENTALE

Anno 2007

Tipo di corso	Partecipanti	Numero dei partecipanti	Durata	Costo (in euro)
Introduzione alla gestione ambientale	Tutti i dipendenti	10	Una settimana	1000
Risparmio energetico nella gestione degli impianti industriali	I responsabili della gestione degli impianti	3	Tre giorni	500
La conformità normativa	I responsabili della gestione degli impianti	3	Due giorni	300

Firma del responsabile del SGA

…….

Firma del titolare dell'impresa

…….

PAFA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PAFA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

REGISTRO DEI CORSI AMBIENTALI

Numero del corso	5

Anno 2004

Corso di formazione e di addestramento: "Introduzione alla gestione ambientale"

Date di inizio e fine corso	Durata del corso	Nome dei partecipanti	Qualifica	Giudizio sull'apprendimento*
1.2.2004 - 5.2.2004	Una settimana	Rossi Mario	Responsabile degli impianti	Buono
1.2.2004 - 5.2.2004	Una settimana	Bianchi Carlo	Operaio della produzione	Insufficiente
1.2.2004 - 5.2.2004	Una settimana	Neri Luigi	Operaio della produzione	Sufficiente

* Buono, sufficiente, insufficiente.

Firma del responsabile del SGA

…….

Firma del titolare dell'impresa

…….

RCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI AMBIENTALI

PGCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La gestione della comunicazione ambientale

III Il modulo della comunicazione ambientale interna

IV Il registro delle comunicazioni ambientali

I Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo descrivere la gestione delle comunicazioni ambientali, al fine di assicurare un corretto ed efficace flusso delle informazioni all'interno dell'azienda e di stabilire e mantenere ottimi rapporti con le istituzioni pubbliche e con i cittadini residenti nei dintorni di essa.

II La gestione delle comunicazioni ambientali

Si distinguono le comunicazioni ambientali:
- **interne**, tra il personale dell'azienda,
- **esterne**, se avvengono tra l'imprenditore e i cittadini, i rappresentanti delle istituzioni pubbliche o altri soggetti esterni all'azienda.

Le comunicazioni ambientali esterne sono gestite direttamente dal titolare dell'impresa, nei modi che ritiene più opportuni.

Le comunicazioni ambientali interne si scrivono utilizzando il modulo per le comunicazioni ambientali interne, riportato alla pagina seguente. Se sono state inviate:
- dal responsabile del SGA a tutti i dipendenti, si affiggono alla bacheca;
- dal singolo dipendente al responsabile del SGA, egli deve:
    - farne una copia, firmarla e rinviarla al mittente, come prova dell'avvenuto ricevimento;
    - adottare i provvedimenti ivi indicati;
    - inserirla nel "Registro delle comunicazioni ambientali".

Le comunicazioni ambientali interne dirette al titolare, vengono gestite da lui nei modi che ritiene più opportuni.

III Il modulo per la comunicazione ambientale interna

Sul modulo per la comunicazione ambientale interna (allegato) si deve indicare quanto segue:
- il codice di registrazione, relativo all'argomento trattato,
- la data di invio e il nome di chi la manda,
- la descrizione dei provvedimenti da adottare,
- i risultati ottenuti,
- la data di ricevimento,
- la firma del responsabile del SGA.

IV Il registro delle comunicazioni ambientali

Il "**Registro delle comunicazioni ambientali**" contiene tutte le comunicazioni ambientali interne ed esterne, in ordine cronologico. Prima dell'inserimento nel registro, il Responsabile del SGA dà alla comunicazione ambientale un numero progressivo.

MODULO PER LE COMUNICAZIONI AMBIENTALI INTERNE

Numero della comunicazione ambientale	

Codice di registrazione[13] ……..
Inviata da …….
al responsabile del SGA
Data……

Firma del mittente

……

COMUNICAZIONE

……
……
……

Provvedimenti adottati

……
……
……

Risultati ottenuti

……
……

Data di ricevimento……..

Firma del responsabile del SGA

……..

MCAI	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
MCAI	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

[13] SO= struttura operativa; PA= politica ambientale, SGA= sistema di gestione ambientale, F= formazione, C= comunicazione, D= documentazione, CA= controllo ambientale, NC= non conformità.

REGISTRO DELLE COMUNICAZIONI AMBIENTALI

RCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il registro delle comunicazioni ambientali

1. Scopo del documento

Questo documento descrive il "**Registro delle comunicazioni ambientali**", che contiene i moduli delle comunicazioni ambientali.

2. Il registro delle comunicazioni ambientali

Il "Registro delle comunicazioni ambientali" è costituito da una prima pagina, che è la n.81, e da tutte le comunicazioni ambientali interne ed esterne in ordine cronologico. Al momento dell'inserimento nel registro, il responsabile del SGA dà alla comunicazione ambientale un numero progressivo.

Nella pagina seguente è riportato un esempio di comunicazione ambientale interna.

MODULO PER LE COMUNICAZIONI AMBIENTALI INTERNE

Numero della comunicazione ambientale	1

Codice di registrazione[14] PA
Inviata da Angelo Bianchi
Al responsabile del SGA
Data 13.4.2005

Firma del mittente

Angelo Bianchi

COMUNICAZIONE

Gli scarichi idrici all'uscita del depuratore sono estremamente tossici, sarebbe opportuno utilizzare prodotti meno pericolosi per l'ambiente……..
……
……

Provvedimenti adottati

La proposta verrà discussa nella prossima valutazione del SGA…….
……
……

Risultati ottenuti

……
……

Data di ricevimento 13.4.2005

Firma del responsabile del SGA

Claudio Verdi

MCAI	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
MCAI	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

[14] SO= struttura operativa; PA= politica ambientale, SGA= sistema di gestione ambientale, F= formazione, C= comunicazione, D= documentazione, CA= controllo ambientale, NC= non conformità.

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AMBIENTALE

PGDA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGDA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La gestione della documentazione ambientale

III L’elenco dei documenti del SGA

I Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo descrivere la gestione della documentazione ambientale.

II La gestione della documentazione ambientale

Una corretta gestione della documentazione ambientale richiede che per ogni documento siano previsti:

1. la classificazione,
2. l'approvazione,
3. la conservazione,
4. il controllo,
5. l'aggiornamento.

1. La classificazione

Ogni documento ha una sigla identificativa, che lo distingua dagli altri documenti. La sigla del documento è formata dalle lettere iniziali dei sostantivi, che compongono il titolo del documento. Per esempio la sigla del manuale del sistema di gestione ambientale è MSGA, quella della procedura per la gestione della documentazione ambientale è PGDA ecc.

2. L'approvazione

Ogni documento, che viene redatto dal responsabile del SGA, deve essere approvato dal titolare dell'impresa, affinché possa inserire nel bilancio le spese relative alle attività non direttamente legate alla produzione, come i corsi di formazione.

3. La conservazione

Il responsabile del SGA deve conservare i documenti ambientali nel luogo in cui si utilizzano e nell'archivio.

4. Il controllo

Il responsabile del SGA deve controllare che ogni documento sia disponibile nell'ultima versione nel luogo in cui si utilizza e in archivio.

5. L’aggiornamento

Qualora sia necessario modificare un documento, Il responsabile del SGA ne redige una nuova versione aggiornata, che viene:
- approvata dal titolare dell’impresa,
- conservata nel luogo in cui si utilizza e in archivio.

Il responsabile del SGA deve inoltre:
- riportare con un timbro rosso la dicitura “OBSOLETO” sulla prima pagina della vecchia versione del documento,
- aggiornare l’“Elenco dei documenti del SGA”.

III L’elenco dei documenti del SGA

L’”Elenco dei documenti del SGA”, riportato nella pagina seguente, è il documento più importante del SGA. Come è stato detto, deve essere:
- aggiornato ogni volta che si aggiorna uno qualsiasi dei documenti del SGA,
- conservato in archivio.

ELENCO DEI DOCUMENTI DEL SGA

Funzione	Classificazione	Titolo
-	MSGA	Manuale del sistema di gestione ambientale
Formazione	PGFA	Procedura per la gestione della formazione ambientale
	PAFA	Piano annuale della formazione ambientale
	RCA	Registro dei corsi ambientali
Comunicazione	PGCA	Procedura per la gestione delle comunicazioni ambientali
	MCAI	Modulo per le comunicazioni ambientali interne
	RCA	Registro delle comunicazioni ambientali
Documentazione	PGDA	Procedura per la gestione della documentazione ambientale
	EDSGA	Elenco dei documenti del SGA
Controllo	PCA	Procedura di controllo ambientale
	PICA	Piano di controllo ambientale
	PGNA	Procedura per la gestione della normativa ambientale
	RNA	Repertorio normativo ambientale
	ANA	Adempimenti normativi ambientali
	IOA	Istruzioni operative ambientali
	CNA	Conformità normativa ambientale
	SANA	Scadenzario degli adempimenti normativi ambientali
	IOAAS	Istruzione operativa per l'analisi delle acque di scarico
	CAAS	Certificato di analisi delle acque di scarico
	IOAMEA	Istruzione operativa ambientale per la misura delle emissioni in atmosfera
	CMEA	Certificato di misura delle emissioni in atmosfera
	IOAMR	Istruzione operativa ambientale per la misura del rumore
	CMR	Certificato di misura del rumore
	PGASP	Procedura per la gestione ambientale del sito produttivo
	IOADAP	Istruzione operativa ambientale per la depurazione delle acque di processo
	IOAGR	Istruzione operativa ambientale per la gestione dei rifiuti
	IOAGSL	Istruzione operativa ambientale per la gestione degli stoccaggi liquidi
	RCSPL	Registro dei controlli degli stoccaggi dei prodotti liquidi
	CCSPL	Certificato di controllo dello stoccaggio di prodotti liquidi
	IOMTSA	Istruzione operativa per la manutenzione e la taratura della strumentazione ambientale
	CMSA	Certificato per la manutenzione della strumentazione ambientale
	PGEA	Procedura per la gestione delle emergenze ambientali
	IOAI	Istruzione operativa ambientale in caso di incendio
	IOASALP	Istruzione operativa ambientale in caso di spandimenti accidentali di liquidi pericolosi
	RCA	Registro dei controlli ambientali
Gestione delle non Conformità	PGNCA	Procedura per la gestione delle non conformità ambientalI
	MGNCA	Modulo di gestione delle non conformità ambientalI
	RNCA	Registro delle non conformità ambientali
Valutazione del SGA	PVSGA	Procedura di valutazione del SGA
	PVSGA	Programma di valutazione del SGA
	RAVSGA	Rapporto di valutazione del SGA
	REVSGA	Registro delle valutazioni del SGA

EDSGA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
EDSGA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

PROCEDURA DI CONTROLLO AMBIENTALE

PCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La gestione del controllo ambientale

III Il Piano di Controllo Ambientale

IV Il Repertorio Normativo Ambientale

V Gli Adempimenti Normativi Ambientali

VI Le Istruzioni Operative Ambientali

VII Il Registro dei Controlli Ambientali

I Scopo del documento

La gestione ambientale, che si basa sulla documentazione del SGA, prevede anche il controllo delle attività dell'impresa, che hanno un impatto sull'ambiente, al fine di verificare che siano effettuate correttamente. Questo documento ha appunto lo scopo di descrivere la gestione del controllo ambientale dell'impresa.

II La gestione del controllo ambientale

La gestione del controllo ambientale si basa sul "**Piano di Controllo Ambientale**", stabilito in base alla Politica Ambientale. I risultati dei controlli, effettuati seguendo le modalità indicate nelle **Istruzioni Operative Ambientali**, sono riportati nel **Registro dei Controlli Ambientali**.

III Il Piano di Controllo Ambientale

Questo documento stabilisce tutti i controlli da effettuare, tenendo conto non soltanto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche della politica ambientale dell'impresa. Le modalità che devono essere seguite per effettuare i controlli previsti sono specificate nelle Istruzioni Operative Ambientali (allegate).

IV Il Repertorio Normativo Ambientale

Questo documento (allegato) contiene tutte le norme ambientali applicabili all'impresa**.**

V Gli Adempimenti Normativi Ambientali

Questo documento (allegato) contiene tutti gli adempimenti normativi ambientali, cui è tenuta l'impresa**.**

VI Le Istruzioni Operative Ambientali

Le modalità operative, che devono essere seguite nel corso dei controlli, sono specificate nelle Istruzioni Operative Ambientali (allegate), relative a:

- **la verifica della conformità normativa ambientale**,
- **la gestione ambientale del sito produttivo,**
- **le emergenze ambientali**.

VII Il Registro dei Controlli Ambientali

Tutti i controlli ambientali devono essere riportati nel Registro dei Controlli Ambientali (allegato); i risultati ottenuti vengono confrontati con i valori limite previsti dalla normativa applicabile, per verificare eventuali non conformità.

PIANO DI CONTROLLO AMBIENTALE

PICA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PICA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il controllo ambientale

I Scopo del documento

Questo documento stabilisce tutti i controlli operativi da effettuare, per verificare che le attività ambientali siano svolte correttamente. Le modalità, che devono essere seguite per effettuare i controlli operativi previsti, sono specificate nelle **Istruzioni Operative**.

II Il controllo ambientale

I controlli previsti dal Piano di Controllo Ambientale sono divisi in tre gruppi:

- **la verifica della conformità normativa ambientale**, in particolare:
  - l'analisi delle acque di scarico,
  - la misura delle emissioni in atmosfera,
  - la misura del rumore;
- **la gestione ambientale del sito produttivo**, che comprende**:**
  - la depurazione delle acque di processo,
  - il trattamento dei rifiuti,
  - la gestione degli stoccaggi liquidi,
  - la manutenzione e la taratura della strumentazione;
- **la gestione delle emergenze ambientali**:
  - per incendio,
  - per spandimenti accidentali di liquidi pericolosi.

Le modalità che devono essere seguite per effettuare i controlli operativi previsti sono specificate nelle Istruzioni Operative Ambientali (allegate).

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLA NORMATIVA AMBIENTALE

PGNA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGNA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il Repertorio Normativo Ambientale

III Gli Adempimenti Normativi Ambientali

IV Lo Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali

V L’aggiornamento dei documenti normativi ambientali

I Scopo del documento

Questo documento descrive le modalità da seguire per ottenere e mantenere la conformità normativa ambientale, con l'ausilio dei seguenti documenti:

- il "**Repertorio Normativo Ambientale**", che contiene tutte le norme ambientali applicabili all'impresa;
- gli "**Adempimenti Normativi Ambientali**", che descrive tutti gli obblighi che derivano dal "Repertorio Normativo Ambientale";
- lo "**Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali**", nel quale sono riportate le date entro cui effettuare quanto previsto dalla normativa ambientale applicabile all'impresa.

II Il Repertorio Normativo Ambientale

Questo documento (allegato) contiene l'elenco di tutte le norme ambientali, cui è soggetta l'impresa, suddivise per tematica.

III Gli Adempimenti Normativi Ambientali[15]

Questo documento (allegato) contiene l'elenco di tutti gli adempimenti stabiliti dalle norme ambientali, cui è soggetta l'impresa, suddivisi per tematica.

IV Lo Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali

Questo documento (allegato) contiene le date di scadenza di tutti gli adempimenti stabiliti dalle le norme ambientali, cui è soggetta l'impresa, suddivisi per tematica.

V L'aggiornamento dei documenti normativi ambientali

Il RSGA è responsabile dell'aggiornamento dei documenti normativi ambientali sopra considerati, con l'ausilio di:

- pubblicazioni di legislazione specializzate per lo specifico settore industriale,
- siti internet dedicati alla legislazione ambientale,
- consulenze,
- altri strumenti di informazione.

[15] Gli aggiornamenti relativi alle norme ambientali italiane si trovano nel sito web www.gesamb.casaccia.enea.it.

REPERTORIO NORMATIVO AMBIENTALE

TEMATICA AMBIENTALE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Industrie insalubri	RD 27/7/1934 N. 1265 DM 5/9/1994
Impianti e attività soggette al controllo dei VV FF	DM 16/12/1982 DPR 12/1/1998 N. 37
Risparmio risorse idriche Concessioni per derivazione acque pubbliche	RD 11/12/1933 N. 1775 D.LGS. 12/7/1993 N. 275 L. 5/1/1994 N. 36 D.LGS.11/5/1999 N. 59
Acque Impianti che generano scarichi idrici	D.LGS. 11/5/1999 N. 152 Tab.3 L.152/99 L. 650779 L. 929/92 L. 172/95 DM 24/1/1996 D.CEE 676/91 D.CEE 271/91
Emissioni in atmosfera	DPR 24/5/1988 N. 203 DM 12/7/1990 DPCM 21/7/1990 DPR 25/7/1991 DPCM 2/10/1995 DM 21/12/1995 DGR 12/2/1999 N. 6/4140603
Impianti con emissioni sonore	DPCM 137/1991 DM 11/12/1996 L. 447/95 DPCM 14/11/1997 DM 16/3/1998
Impianti che generano rifiuti pericolosi	D.LGS. 5/2/1997 N. 22, D.LGS.8/11/1997 N. 389 L. 172/95 DM 11/12/1996
Impianti che generano rifiuti speciali	D.LGS.5/2/1997 N. 22, D.LGS .8/11/1997 N. 389
Rifiuti pericolosi ad uso agricolo	D.LGS.27/1/1992 N. 92, REG. REGION. 3/82
Deposito temporaneo di rifiuti	D.LGS. 5/2/1997 N. 22, D.LGS. 8/11/1997 N. 389
Scarti di lavorazioni industriali	D.L. 5/2/1997 N. 22
Serbatoi interrati	DM 24/5/1999 N. 246
Amianto	DPR 24/5/1988 N. 215 D.LGS. 15/8/1991 N. 277 L. 257/92 D.LGS. 17/3/1995 N. 114 DM 14/5/1996
Sostanze o preparati pericolosi	D.LGS. 3/2/1997 N. 52 DM 28/4/1997 DM 1/9/1998 DM 4/4/1997
Classific, etichet. ed imball. di sostanze pericolose	D.LGS. 16/7/1998 N. 285

ADEMPIMENTI NORMATIVI AMBIENTALI

ANA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
ANA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

1. Scopo del documento

2. Gli adempimenti normativi ambientali

acqua,

amianto,

aria,

edilizia e urbanistica,

energia,

ozono,

PCB e PCT,

rifiuti,

rumore,

sicurezza,

sostanze pericolose,

suolo e sottosuolo

1. Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di indicare in forma semplice e chiara gli adempimenti normativi ambientali, ai quali è tenuta un'impresa industriale.[16]

2. Gli adempimenti normativi ambientali

Si riportano nelle pagine seguenti i principali adempimenti ambientali in relazione **a**i temi principali della normativa ambientale per la PMI:

1. acqua,
2. amianto,
3. aria,
4. edilizia e urbanistica,
5. energia,
6. ozono,
7. PCB e PCT,
8. rifiuti,
9. rumore,
10. sicurezza,
11. sostanze pericolose,
12. suolo e sottosuolo

Per ogni tema è riportata un'introduzione, che ne spiega l'importanza. Segue una serie di definizioni dei termini citati nella normativa. Successivamente è presentata la tabella dei principali adempimenti ambientali. Infine sono indicati i moduli necessari per adempiere gli obblighi previsti dalla normativa.

[16] Le tabelle che seguono sono riportate aggiornate sul sito web www.gesamb.casaccia.enea.it.

1. Acqua

L'acqua è senza alcun dubbio una risorsa preziosa da tutelare, in quanto è sicuramente un fattore determinante dello sviluppo sociale ed economico. Infatti anche quando sono disponibili mano d'opera, capitale, terra, minerali, risorse naturali, la scarsità di acqua impedisce una vita decente e moderna, attività agricole, manifatturiere, turismo, tutto. Pertanto la legislazione ne regola sia il prelievo, per evitare l'impoverimento delle fonti, che lo scarico per limitare l'inquinamento dei corpi ricettori. **Ogni prelievo deve essere autorizzato e misurato; l'acqua prelevata deve essere pagata.**

Definizione di "acque pubbliche": *Sono pubbliche tutte le acque sorgenti, fluenti e lacuali, anche se artificialmente estratte dal sottosuolo, sistemate o incrementate, le quali, considerate sia isolatamente per la loro portata o per l'ampiezza del rispettivo bacino imbrifero, sia in relazione al sistema idrografico al quale appartengono, abbiano od acquistino attitudine ad usi di pubblico generale interesse. (*da art.1 R.D. 1775/33 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici") **Definizione di "scarico":** *Qualsiasi immissione di acque reflue in acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione.* (DLgs 152/2006 art.74) **Definizione di "acque di scarico":** *Tutte le acque reflue provenienti da uno scarico.* (DLgs 152/2006 art. 74)

Riferimenti normativi

<table>
<tr><th>Prelievi</th><th>Scarichi</th></tr>
<tr><td>Decreto Legislativo 4/2008 – Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 152/2006
Decreto Legislativo 284/2006 – Disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 152/2006
Decreto Legislativo 152/2006 – Norme in materia ambientale – Tutela acque dall'inquinamento
Regio Decreto n. 1285/20 - Approvazione del regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche.</td><td>Decreto Legislativo 4/2008 – Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 152/2006
Decreto Legislativo 284/2006 – Disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 152/2006
Decreto Legislativo 152/2006 – Norme in materia ambientale – Tutela acque dall'inquinamento</td></tr>
<tr><td colspan="2">Regio Decreto n. 1775/33 - "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici"</td></tr>
<tr><td>Legge n. 464/84 - Norme per agevolare l'acquisizione da parte del Servizio geologico della Direzione generale delle miniere del Ministero dell'Industria, del commercio e dell'artigianato di elementi di conoscenza relativi alla struttura geologica e geofisica del sottosuolo nazionale.</td><td>Legge 17 maggio 1995, n. 172 - Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 17 marzo 1995, n. 79, recante modifiche alla disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Legge n. 319/76 - Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento</td></tr>
<tr><td colspan="2">Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 258 - Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128</td></tr>
<tr><td colspan="2">Decreto Legislativo Acque n. 152 del 11/05/99 - Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/Cee concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/Cee relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.</td></tr>
<tr><td>Legge n. 36/94 - Disposizioni in materia di risorse idriche</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Decreto Legislativo n. 275 del 12/07/1993 - Riordino in materia di concessione di acque pubbliche.</td></tr>
</table>

PRELIEVI

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
da acque pubbliche superficiali:		
Richiesta di concessione per approvvigionamento superiore a 100 l/s da acque pubbliche superficiali	Ministero lavori pubblici. Servizio Provinciale del Genio Civile e alla Autorità di bacino	R.D. 1775/33, modificato dal Dlgs 152/06 art. 96, Modificato dal Dlgs 284/2006 e dal Dlgs 4/08
Richiesta di concessione per approvvigionamento inferiore a 100 l/s da acque pubbliche superficiali	Direzione provinciale servizi tecnici o sulla base delle indicazioni della Provincia e alla Autorità di bacino	R.D. 1775/33, Dlgs 152/2006 Modificato dal Dlgs 284/2006
da acque marine:		
Richiesta approvvigionamento acque marine	Ministero Marina Mercantile/ Capitaneria di porto	R.D. 1775/33
da pozzi:		
Per i pozzi esistenti: denuncia dei pozzi	Regione / Provincia	D.Lgs. 275/93 art.10
Richiesta di autorizzazione alla ricerca	Direzione provinciale servizi tecnici	R.D. 1775/33 art.95
Obbligo di informazione del servizio geologico per ricerche al disotto dei 30 metri dal piano di campagna	Servizio Geologico Nazionale	Legge n. 464/84 art.1
Comunicazione di scoperta	Direzione provinciale servizi tecnici	R.D. 1775/33 art.103
Richiesta di concessione	Direzione provinciale servizi tecnici	R.D. 1775/33 art.103
Installazione di misuratore di portata e contatore per la misurazione dell'acqua dal punto di prelievo se autonomo		Legge n.319/76 art. 7
Denuncia delle acque prelevate autonomamente	Provincia / Comune	Legge n.319/76 art. 7
canone:		
Pagamento di un canone annuo di importo diversificato in funzione degli usi concessi		R.D. 1775/33 art. 35 Legge n. 36/94 art. 18.

N.B.: La durata delle autorizzazioni al prelievo è sempre limitata. Tutte le concessioni di derivazione sono temporanee. (Art.96 del Dlgs 152/2006).

Modulistica:

Richiesta di licenza di attingimento provvisorio annuale di acqua (art. 56 R.D. n° 1775/33)

Modulo denuncia pozzi

Concessione derivazione acqua annuale

Concessione derivazione acqua pluriennale

SCARICHI

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
scarico in pubblica fognatura:		
Denuncia per gli scarichi in pubblica fognatura (annuale) Pagamento annuale del canone di fognatura Obbligo accessibilità allo scarico per campionamento	Autorità d'Ambito	D. Lgs. 152/99 art. 33 Legge n. 36/1994 art. 14 D. Lgs. 258/2000 D. Lgs. 152/06 art. 107, 124 modificato dal Dlgs 284/2006 e dal Dlgs 4/2008
scarico in acque superficiali (fiumi, laghi, acque costiere):		
Autorizzazione	Provincia	D. Lgs. 152/99 art. 31 D. Lgs. 258/2000 D. Lgs. 152/06 art. 105, 124 modificato dal Dlgs 284/2006 e dal Dlgs 4/2008
scarico in suolo, sottosuolo, acque sotterranee:		
Autorizzazione *(condizioni di divieto vedi D.L.152/99 artt. 29 e 30)*	Provincia	D. Lgs. 152/99 artt. 29 e 30 D. Lgs 258/2000 D. Lgs. 152/06 art. 103. 104, 124 modificato dal Dlgs 284/2006 e dal Dlgs 4/2008
scarico di sostanze pericolose indicate nella tabella 5 dell' Allegato 5 del D.Lgs. 152/99 modificato con D.Lgs 258/00:		
Autorizzazione	Provincia	D. Lgs. 152/99 art. 34 D. Lgs 258/2000 D. Lgs. 152/06 art. 108, 124 modificato dal Dlgs 284/2006 e dal Dlgs 4/2008
impianti trattamento reflui:		
Fascia di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità di larghezza non inferiore ai 100 metri per gli impianti che trattino scarichi contenenti microrganismi patogeni e/o sostanze pericolose alla salute dell'uomo.		Delibera 4 febbraio 1977 del Ministero dei Lavori Pubblici punto 1.2
Programma di controllo e manutenzione ordinaria che tenga conto dei criteri di legge		D.Lgs. 152/99, allegato 5 modificato con D.Lgs 258/00.

Nota bene

I. La durata delle autorizzazioni allo scarico è di 4 anni con richiesta di rinnovo un anno prima della scadenza.
II. Non sono previste autorizzazioni provvisorie
III. Divieto di diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo (il divieto sussiste al fine del conseguimento dei valori limite di emissione: art. 28 comma 5 D.Lgs. 152/99 come modificato da D.lgs. 258/00).

Modulistica

Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura

Autorizzazione allo scarico sul suolo o in acque superficiali

Richiesta rinnovo autorizzazione

2. Amianto

L'amianto, chiamato anche indifferentemente asbesto, è un minerale naturale a struttura fibrosa appartenente alla classe chimica dei silicati e alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli. È presente naturalmente in molte parti del globo terrestre e si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento. L'amianto resiste al fuoco e al calore, all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura. La sua struttura fibrosa gli conferisce insieme una notevole resistenza meccanica ed una alta flessibilità. È facilmente filabile e può essere tessuto. dotato di proprietà fonoassorbenti e termoisolanti. Si lega facilmente con materiali da costruzione (calce, gesso, cemento) e con alcuni polimeri (gomma, PVC). Per anni è stato considerato un materiale estremamente versatile a basso costo, con estese e svariate applicazioni industriali, edilizie e in prodotti di consumo. La consistenza fibrosa è alla base delle proprietà tecnologiche, ma anche delle proprietà di rischio essendo essa causa di gravi patologie a carico prevalentemente dell'apparato respiratorio. La pericolosità consiste, infatti, nella capacità che i materiali di amianto hanno di rilasciare fibre potenzialmente inalabili ed anche nella estrema suddivisione cui tali fibre possono giungere. L'amianto compatto invece per sua natura non tende a liberare fibre (il pericolo sussiste solo se segato, abraso o deteriorato). **La normativa vigente vieta l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto o di prodotti contenenti amianto.**

Definizione di amianto: "Ai fini della presente legge si intendono per:
a) amianto: i silicati fibrosi di cui all'articolo 23 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
b) utilizzazione dell'amianto: la lavorazione e la produzione di prodotti di amianto o di prodotti contenenti amianto libero o legato in matrice friabile o in matrice cementizia o resinoide, o di prodotti che comunque possano immettere nell'ambiente fibre di amianto;
c) rifiuti di amianto: i materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione nonché qualsiasi sostanza o qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d'uso e che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'articolo 3.

Riferimenti normativi
Legge 27 marzo 1992, n. 257 - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto
Decreto Legislativo 25 luglio 2006, n. 257 - Attuazione delle direttive n. 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro L'art.2 del Dlgs 257/2006 modifica il Dlgs 626/94 inserendovi dopo il titolo VI il titolo VI bis con gli articoli che vanno dal 59 bis al 59 septiesdecies.

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
Sono vietate l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto o di prodotti contenenti amianto.		Legge 257/1992 articolo 1 Comma 2
Art. 59-*quater*. ***Individuazione della presenza di amianto*** Art. 59-*quinquies*. ***Valutazione del rischio*** Art. 59-*sexies*. ***Notifica*** 1. Prima dell'inizio dei lavori di cui all'articolo 59-*bis*, il datore di lavoro presenta una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio. Art. 59-*septies*. ***Misure di prevenzione e protezione*** Art. 59-*octies*. ***Misure igieniche*** Art. 59-*nonies*. ***Controllo dell'esposizione*** Art. 59-*decies*. ***Valore limite*** 1. Il valore limite di esposizione per l'amianto e' fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. I datori di lavoro provvedono affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite. Art. 59-*duodecies*. ***Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto*** 1. I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. Art. 59-*terdecies*. ***Informazione dei lavoratori*** Art. 59-*quaterdecies*. ***Formazione dei lavoratori*** Art. 59-*quinquiesdecies*. ***Sorveglianza sanitaria*** Art. 59-*sexiesdecies*. ***Registro di esposizione e cartelle sanitarie e di rischio*** 1. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'articolo 59-*quinquiesdecies*, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio.	ASL- ARPA	DLgs 257/2006 articoli 59

3. Aria

L'aria è una risorsa vitale per l'uomo, perché senza aria non si vive. Se l'aria che respiriamo è inquinata, ci ammaleremo facilmente in vari modi, per cui è fondamentale mantenere un'adeguata qualità dell'aria innanzitutto con misure preventive, per evitare l'inquinamento atmosferico, ma anche correttive, per risanare l'aria che respiriamo. La normativa ambientale relativa all'aria si basa sul controllo delle emissioni degli impianti industriali e civili. Per costruire un nuovo impianto con emissioni inquinanti e per modificarne in maniera sostanziale uno già esistente è necessario essere autorizzati dall'autorità competente. Per ottenere l'autorizzazione all'esercizio di impianti temici termici civili con potenza superiore a 0,035 MW, è necessario Il personale addetto alla conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0.232 MW deve essere munito di un patentino di abilitazione.
Definizione di "inquinamento atmosferico": **ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente.(DLgs n. 152/2006 art.268)** Definizione di "emissione"**: qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico. (DLgs n. 152/2006 art.268)**
Riferimenti normativi:

Decreto Legislativo n. 216 del 4 aprile 2006 - Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto

Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 - Norme in materia ambientale (modificato dal DLgs n. 4/2008)

Decreto Legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005 - Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Decreto del Presidente della Repubblica n° 412 del 26 agosto 1993 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
Impianti esistenti:		
Comunicazione di modifica non sostanziale dell'impianto	Regione (o Provincia Autonoma)	DLgs n. 152/2006 Art. 269 Comma 8
Domanda di aggiornamento per la modifica sostanziale dell'impianto	Regione (o Provincia Autonoma)	DLgs n. 152/2006 Art. 269 Comma 8

Nuovi impianti:		
A inquinamento non significativo non necessitano di autorizzazione		DLgs n. 152/2006 Art. 289 Comma 14
A inquinamento scarsamente rilevante: domanda di adesione all'autorizzazione generale	Regione (o Provincia Autonoma)	DLgs n. 152/2006 Art. 272 Comma 3 (Allegato IV Parte V)
A inquinamento rilevante: domanda di autorizzazione	Regione (o Provincia Autonoma)	DLgs n. 152/2006 Art. 269 Comma 2
A inquinamento molto rilevante: domanda di autorizzazione integrata ambientale	Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio	DLgs n. 59/2005 Art. 5 (Allegato I)
Impianti termici civili con potenza superiore a 0,035 MW:		
Denuncia di installazione o modifica redatta dall'installatore mediante il modulo di cui alla parte I dell'Allegato IX alla parte quinta	Comune o Provincia	DLgs n. 152/2006 Art. 284 Comma 1
Denuncia di impianto in esercizio redatta dall'installatore mediante il modulo di cui alla parte I dell'Allegato IX alla parte quinta	Comune o Provincia	DLgs n. 152/2006 Art. 284 Comma 2
Gli impianti termici civili devono rispettare le caratteristiche tecniche previste dalla parte II dell'Allegato IX alla parte quinta		DLgs n. 152/2006 Art. 285 Comma 1
Le emissioni in atmosfera degli impianti termici civili devono rispettare i valori limite previsti dalla parte III dell'Allegato IX alla parte quinta del presente decreto.		DLgs n. 152/2006 Art. 286 Comma 1
I valori di emissione devono essere controllati almeno annualmente dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione e allegati al libretto di centrale.	Comune o Provincia	DLgs n. 152/2006 Art. 286 Commi 2 e 3 DPR 412/93
Il personale addetto alla conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0.232 MW deve essere munito di un patentino di abilitazione.	Ispettorato provinciale del lavoro	DLgs n. 152/2006 Art. 286 Commi 1 e 3
Si devono usare esclusivamente i combustibili previsti dall'Allegato X alla parte quinta.		DLgs n. 152/2006 Art. 293 Comma 1

Modulistica **Comunicazione di modifica non sostanziale di impianto industriale**

Domanda di aggiornamento per la modifica sostanziale di impianto industriale

Domanda di autorizzazione per impianti industriali a inquinamento atmosferico scarsamente rilevante

Domanda di autorizzazione per impianti industriali nuovi o trasferiti

Domanda di autorizzazione integrata ambientale

Domanda di autorizzazione per impianti termici civili

4. Edilizia e Urbanistica

Non si può costruire dovunque e in qualsiasi modo, ma bisogna costruire là dove è permesso da un piano regolatore di zona e in modo tale che la costruzione risponda agli standard attuali di comfort. Pertanto è compito di ogni comune: evitare l'abusivismo edilizio, controllando che il suolo sia edificabile, verificare la validità del progetto, il rispetto delle regole da seguire nella costruzione, assicurarsi che l'edificio, una volta costruito, sia agibile.

Riferimenti normativi

Decreto Legislativo 152/2006 – Norme in materia ambientale

DPR 06/06/2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

Legge 28.02.1985, n. 47 - Norme in materia di controllo dell'attività urbanistico edilizia, sanzioni, recupero e sanatoria delle opere abusive

Legge 2801.1977 n. 10 - Norme per l'edificabilità dei suoli

Legge 17.08.1942 n. 1150 - Legge urbanistica

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
Domanda del permesso di costruire	Comune	DLgs n. 152/2006 Art. 10 L comma 1
Denuncia inizio attività	Comune	DLgs n. 152/2006 Art. 22 L commi 1 e 2
Domanda del certificato di agibilità	Comune	DLgs n. 152/2006 Art. 24 L commi 1,2 e3

Modulistica

Domanda del permesso di costruire (concessione edilizia)

Domanda di agibilità

Denuncia inizio attività

5. Energia

L'energia necessaria per svolgere qualsiasi attività industriale, proviene da fonti di energia, che può essere rinnovabile o non rinnovabile. È in ogni caso opportuno limitare il più possibile l'uso delle fonti di energia non rinnovabile e potenziare lo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile. La normativa stabilisce i casi in cui è obbligatorio nominare il tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia., per la migliore conduzione degli impianti al fine di limitare quanto più è possibile il consumo di energia.

Riferimenti normativi

Legge n. 10 del 09/01/1991 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

Decreto del Ministero delle Attività produttive del 17/3/2003 - Aggiornamenti agli allegati F e G del DPR n. 412 del 26 agosto 1993

Decreto del Presidente della Repubblica n. 55 del 21 dicembre 1993 - Modifiche al DPR n. 412 del 26 agosto 1993

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
I soggetti operanti nei settori industriale, civile, terziario e dei trasporti che nell'anno precedente hanno avuto un consumo di energia superiore a: - 10.000 tep per il settore industriale, - 1000 tep per tutti gli altri settori, (ove tep significa tonnellate equivalenti di petrolio) si deve nominare il **tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia**.	Ministero Industria	Legge n.10 del 1991 art. 19
Il proprietario dell'edificio da costruire deve depositare in comune, insieme alla denuncia dell'inizio dei lavori, il progetto delle opere da realizzare corredato da una relazione tecnica che ne attesti la rispondenza alle prescrizioni della presente legge.	Comune	Legge n.10 del 1991 artt. 27 e 28
Per impianto termico con P<35 KW il responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve: - effettuare le verifiche di combustione, con periodicità di almeno una volta ogni due anni - compilare e mantenere aggiornato il Libretto di Impianto da tenere a disposizione - inviare all'ente locale competente una dichiarazione dei risultati delle verifiche effettuate	Comune con più di quarantamila abitanti o Provincia	DM 412/93 art.11 commi 12, 18 e 20.

Per impianto termico medio con 35<P<350 KW il responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve: - compilare, firmare e mantenere aggiornato il Libretto di Centrale; - effettuare tutte le verifiche di combustione prescritte, con periodicità di almeno una volta all'anno	Comune con più di quarantamila abitanti o Provincia	DM 412/93 art.11 commi 3, 12 e 18.
Per impianto termico con P>350 KW il responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve: - essere iscritto ad albo nazionale; - compilare, firmare e mantenere aggiornato il Libretto di Centrale; - effettuare tutte le verifiche di combustione prescritte, con periodicità di almeno una volta all'anno, il solo rendimento di combustione due volte all'anno.	Comune con più di quarantamila abitanti o Provincia	DM 412/93 art.11 commi 3, 12 e 18.

6. Ozono

L’ozono svolge una funzione protettiva essenziale per la vita sulla terra in quanto agisce da filtro delle radiazioni solari. Alcune sostanze chimiche da noi usate, se emesse in atmosfera, creano una reazione a catena che distrugge le molecole di ozono. Da qualche decennio questo fenomeno si sta accentuando e, di conseguenza,lo strato protettivo di ozono si assottiglia sempre più riducendo la protezione dell'uomo e dell'ambiente. Per questo motivo da alcuni anni si sta limitando l’uso delle sostanze lesive dell'ozono come gli halon, i clorofluorocarburi e gli idrofluorocarburi utilizzati in particolare nella ricarica di apparecchiature e impianti antincendio, di refrigerazione e condizionamento d'aria.

Riferimenti normativi:

Dpr 15 febbraio 2006, n.147 Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento (Ce) n. 2037/2000

Decreto 20 dicembre 2005 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Modalità per il recupero degli idrofluorocarburi dagli estintori e dai sistemi di protezione antincendio.

DM 20 settembre 2002 - Attuazione dell'art. 5 della legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico.

Decreto ministeriale 03-10-2001 - Recupero, riciclo, rigenerazione e distribuzione degli halon.

Legge 17-02-2001, n. 35 - Ratifica ed esecuzione degli Emendamenti al Protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, adottati durante la IX Conferenza delle Parti a Montreal il 15-17 novembre 1997.

Regolamento Parlamento Europeo e Consiglio 29-06-2000, n. 2037/2000 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Legge 16-06-1997, n. 179 - Modifiche alla legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico.

Decreto legge 11-06-1996, n. 315 - Modifiche alla legge 28 dicembre 1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico.

Decreto ministeriale 26-03-1996 - Attuazione del decreto-legge 10 febbraio 1996, n. 56, sulle sostanze dannose per la fascia di ozono stratosferico.

Legge 28-12-1993, n. 549 - Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente.

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
Disposizioni generali		
La produzione, l'utilizzazione, la commercializzazione, l'importazione e l'esportazione delle sostanze lesive dell'ozono (SLO) (clorofluorocarburi, halons, tetracloruro di carbonio,tetracloruro di carbonio, cloruro di metile, bromuro di etile, alcuni idrocarburi parzialmente alogenati delle serie HCFC e HBFC) devono gradualmente cessare. I detentori di prodotti, di impianti e di beni durevoli contenenti le SLO devono conferire i medesimi, al termine della loro durata operativa, a centri di raccolta autorizzati oppure restituirli ai rivenditori. I prodotti e i beni, contenenti le sostanze lesive dell'ozono devono recare sull'etichetta la seguente dicitura: "Questo prodotto contiene sostanze che danneggiano l'ozono. Le SLO usate devono essere recuperate per essere distrutte o riciclate o rigenerate. Le apparecchiature fisse contenenti SLO in quantità superiore a 3 kg sono controllate periodicamente per evitare emissioni in atmosfera.		Legge n.549/1993 modificata dalla legge 179/1997 e dalla legge 35/2001 Art. 3 comma 3 Art. 6 commi 1 e 4 Art. 12 commi 1 e 4 Decreto 20.9.2001 Art.3 DPR 147/2006 Art. 3,4 e 5
Disposizioni particolari		
L'uso di **halon** vergine, recuperato, riciclato o rigenerato, è vietato. L'halon usato deve essere recuperato, riciclato, rigenerato o destinato a distruzione dai centri autorizzati di raccolta dell'halon.		DM 3.10.2001 Art. 2 comma 1 e 4
L'uso dei **clorofluorocarburi** per la manutenzione e la ricarica di apparecchiature e impianti di refrigerazione e condizionamento è vietato. I clorofluorocarburi usati devono essere recuperati, riciclati, rigenerati o destinati a distruzione dai centri autorizzati di raccolta dei clorofluorocarburi.		DM 3.10.2001 Art. 7 comma 1 Art. 9 comma 1
L'uso degli **idroclorofluorocarburi** vergini nella manutenzione e assistenza delle apparecchiature di refrigerazione e condizionamento d'aria è vietato **dall'1.1.2010**. Mentre **dall'1.1.2015** è vietato l'uso anche di quelli riciclati o rigenerati. Gli idroclorofluorocarburi usati devono essere recuperati, riciclati, rigenerati o destinati a distruzione dai centri autorizzati di raccolta degli idroclorofluorocarburi.		Reg. CE 2037/2000 Art. 5 lettera c Art. 7 comma 1

7. PCB e PCT

Con gli acronimi PCB e PCT si identificano una serie di composti chimici costituiti da miscele di idrocarburi aromatici clorurati; PCB e PCT sta infatti per PoliCloroBifenili e PoliCloroTrifenili. Le miscele di PCB e PCT sono ottimi isolanti termici ed elettrici, per cui sono usate come fluidi dielettrici per condensatori e trasformatori e fluidi per scambio termico. Essendo sostanze dannose per la salute umana, ne è vietata l'immissione sul mercato e l'uso. Possono disperdersi nell'ambiente per diverse cause, quali: spillamento, tracimazione, evaporazione e trasudazione dalle apparecchiature che li contengono; fuoriuscita per rottura del recipiente che li contiene oppure per sversamento accidentale o volontario nelle varie fasi di manipolazione e trasporto. Per questo motivo gli apparecchi, che possono deteriorarsi nell'uso e determinare inquinamento dei siti dove sono collocati, devono essere costantemente tenuti sotto controllo per prevenirne il danno.

Riferimenti normativi

Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 - Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose

Decreto ministeriale 11-10-2001 (moduli) - Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB in attesa della decontaminazione o dello smaltimento

Legge 25-2-2000, n. 33 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 1999, n. 500, recante disposizioni urgenti concernenti la proroga di termini per lo smaltimento in discarica di rifiuti e per le comunicazioni relative ai PCB, nonché l'immediata utilizzazione di risorse finanziarie necessarie all'attivazione del protocollo di Kyoto

Decreto legge 30-12-1999, n. 500 - Disposizioni urgenti concernenti la proroga dei termini per lo smaltimento in discarica di rifiuti e per le comunicazioni relative ai PCB, nonché l'immediata utilizzazione di risorse finanziarie necessarie all'attivazione del protocollo di Kyoto

Decreto ministeriale 17-01-1992 - Modalità di etichettatura degli apparecchi e impianti contenenti policlorobifenili (PCB) e policlorotrifenili (PCT)

Decreto del Presidente della Repubblica 24-05-1988, n. 216 - Attuazione della direttiva CEE n. 85/467 recante sesta modifica (PCB/ PCT) della direttiva CEE n. 76/769 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n.183

Decreto ministeriale 29-07-1994 - Attuazione delle direttive CEE numeri 89/677, 91/173, 91/338 e 91/339 recanti, rispettivamente, l'ottava, la nona, la decima e l'undicesima modifica della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 27 della legge 22 febbraio 1994, n. 146

Decreto Legislativo 22-5-1999, n. 209 - Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili

Legge 18 aprile 2005, n. 62 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004"

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
Divieto d'uso		
È vietata l'immissione sul mercato e l'uso dei policlorobifenili e policlorotrifenili, nonché degli apparecchi, impianti e fluidi che li contengono.		DPR 216/88 Artt. 1 e 4
Dismissione		
La dismissione di tutti gli apparecchi detenuti alla data del 31 dicembre 2002 avviene entro il **31 dicembre 2009.** **La decontaminazione o lo smaltimento** degli apparecchi soggetti ad inventario ai sensi dell'articolo 3 devono essere effettuati entro e non oltre il **31 dicembre 2010**. Gli apparecchi dismessi ed i PCB in essi contenuti sono conferiti a **soggetti autorizzati** a riceverli ai fini del loro smaltimento.		Legge 62/2005 Art. 18 DLgs 209/99 Art. 5
Permesso d'uso		
Gli apparecchi che contengono fluidi con una percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005% in peso devono essere smaltiti **alla fine della loro esistenza operativa**. In attesa di essere decontaminati o smaltiti entro i termini ed alle condizioni previste dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, **i trasformatori contenenti Pcb possono essere utilizzati** a condizione che il detentore dichiari, nella **comunicazione da effettuare alla provincia**: a) che il trasformatore è in buono stato funzionale e non presenta perdite di fluidi; b) che il trasformatore è stato riempito con un liquido conforme alla norma Cei 10-1 e che viene esercito nel rispetto delle norme Cei 10-1 o Cei 10-6 e Cei 11-19. La comunicazione deve essere conservata presso la sede dell'unità locale del detentore.	Provincia	Legge 62/2005 Art. 18 Decreto 11.10.2001 Art.1
Denuncia di detenzione		
I detentori di apparecchi contenenti un volume di PCB superiore a 5 dm^3 sono tenuti a comunicarlo **con cadenza biennale** alle sezioni regionali e delle province autonome del catasto dei rifiuti.	ARPA	DLgs 209/99 Art. 3
Etichettatura		
Gli apparecchi contenenti PCB per un **volume superiore a 5 dm^3** un'etichetta conforme a quella riportata nell'allegato 1. Analoga etichetta deve essere apposta sulla porta dei locali nei quali si trovano tali apparecchi. Gli apparecchi che contengono fluidi con una **percentuale di PCB compresa tra lo 0,05% e lo 0,005%** devono essere contrassegnati con un'etichetta recante la dicitura "Contaminazione da PCB inferiore a 0,05%". **I trasformatori decontaminati** devono essere contrassegnati con l'etichetta riportata nell'allegato 2.		DLgs 209/99 Art. 6

Modulistica

Modulo di dichiarazione PCB

8. Rifiuti

Per evitare di lasciare ai posteri un mondo pieno di rifiuti, non solo è necessario limitarne la produzione, ma anche effettuarne una corretta gestione. Non si può pensare che i rifiuti prodotti da un'impresa siano scaricati abusivamente ovunque, ma è necessario sapere quanti sono, quali sono e dove vanno a finire. Per fare questo si deve tenere la contabilità dei rifiuti prodotti:

- comunicando all'autorità competente la quantità e la qualità dei rifiuti prodotti, mediante il modulo unico di dichiarazione ambientale (MUD);
- registrandone la provenienza, il trasporto e la destinazione, utilizzando il formulario di trasporto e il registro di carico e scarico.

Definizioni

***Rifiuto**: Qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del presente decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.* (art.20 del D.Lgs 16 gennaio 2008, n.4)

***Rifiuti speciali**:*
a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
c) i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, comma 1, lettera i);
d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
e) i rifiuti da attività commerciali;
f) i rifiuti da attività di servizio;
g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
m) il combustibile derivato da rifiuti;
n) i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.
(art. 184 del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152)

Rifiuti pericolosi:
Sono pericolosi i rifiuti non domestici indicati espressamente come tali, con apposito asterisco, nell'elenco di cui all'Allegato D alla parte quarta del presente decreto, sulla base degli Allegati G, H e I alla medesima parte quarta. (art. 184 del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152)

Rifiuti urbani:
a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;

d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonche' gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).
(art. 184 del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152)

***Limiti al campo di applicazione**:*
1. Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta del presente decreto:
a) le emissioni costituite da effluenti gassosi emessi nell'atmosfera;
b) in quanto regolati da altre disposizioni normative che assicurano tutela ambientale e sanitaria:
1) le acque di scarico, eccettuati i rifiuti allo stato liquido;
2) i rifiuti radioattivi;
3) i materiali esplosivi in disuso;
4) i rifiuti risultanti dalla prospezione, dall'estrazione, dal trattamento, dall'ammasso di risorse minerali o dallo sfruttamento delle cave;
5) le carogne ed i seguenti rifiuti agricoli: materie fecali ed altre sostanze naturali e non pericolose utilizzate nell'attività agricola;
c) i materiali vegetali, le terre e il pietrame, non contaminati in misura superiore ai limiti stabiliti dalle norme vigenti, provenienti dalle attività di manutenzione di alvei di scolo ed irrigui.
2. Possono essere sottoprodotti, nel rispetto delle condizioni della lettera p), comma 1 dell'articolo 183: materiali fecali e vegetali provenienti da attività agricole utilizzati nelle attività agricole o in impianti aziendali o interaziendali per produrre energia o calore, o biogas, materiali litoidi o terre da coltivazione, anche sotto forma di fanghi, provenienti dalla pulizia o dal lavaggio di prodotti agricoli e riutilizzati nelle normali pratiche agricole e di conduzione dei fondi, eccedenze derivanti dalle preparazioni di cibi solidi, cotti o crudi, destinate, con specifici accordi, alle strutture di ricovero di animali di affezione di cui alla legge 14 agosto 1991, n. 281.». (art.22 del D.Lgs 16 gennaio 2008, n.4)

Riferimenti normativi

D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 - "Ulteriori disposizioni correttiva ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale"

DM 2 maggio 2006 - "Approvazione dei modelli di registro di carico e scarico dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 195, commi 2, lettera n), e 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

Decreto Legislativo 152/2006 - Norme in materia ambientale

D.P.C.M. del 22 dicembre 2004 - "Approvazione del nuovo modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2005"

Decreto Ministeriale 1° aprile 1998 n. 145 - Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18 comma 2 lettera e), e comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n. 22 (pubblicato sulla G.U. n° 109 del 13 maggio 1997)

Legge del 25/01/1994, n. 70 - Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale.

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
1) <u>Contabilità: il registro di carico e scarico:</u> ***CHI È OBBLIGATO:*** Le imprese che producono rifiuti pericolosi oppure non pericolosi, ma derivanti da lavorazioni industriali, hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto. ***CHI È ESONERATO:*** I soggetti la cui produzione annua di rifiuti non eccede le dieci tonnellate di rifiuti non pericolosi e le due tonnellate di rifiuti pericolosi possono adempiere all'obbligo della tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti anche tramite le organizzazioni di categoria interessate o loro società di servizi che provvedono ad annotare i dati previsti con cadenza mensile, mantenendo presso la sede dell'impresa copia dei dati trasmessi. ***A COSA È OBBLIGATO:*** **1. Tenuta dei registri di carico e scarico.** Hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico su cui devono annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto. **2. Numerazione e vidimazione dei registri.** I registri sono numerati e vidimati dalle Camere di commercio territorialmente competenti. **3. Annotazioni sui registri.** Le annotazioni devono essere effettuate per i produttori, almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo; **4. Conservazione dei registri.** I registri integrati con i formulari di cui all'articolo 193 relativi al trasporto dei rifiuti sono conservati per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione. **5. Comunicazione annuale dei risultati.** Comunicano annualmente alle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura territorialmente competenti, con le modalità previste dalla legge 25 gennaio 1994, n. 70, le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti oggetto delle predette attività.	Camera di commercio locale	D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.Lgs. 4/2008 Art. 189 Comma 3 Art. 190 Comma 1 Art. 190 Comma 4 D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.Lgs. 4/2008 Art. 189 Comma 3 Art. 190 Commi 1 lettera a), 3 e 6
2) <u>Denuncia annuale: il MUD</u> Le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti pericolosi e le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti non pericolosi da lavorazioni industriali devono inviare: - entro il 30 aprile di ogni anno, - il modello unico di dichiarazione ambientale (MUD), - in formato elettronico, - alle camere di commercio locali.	Camera di commercio locale	D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.Lgs. 4/2008 Art. 189 Commi 1 e 3
3) <u>Deposito temporaneo</u> *I rifiuti di un deposito temporaneo:* *- **non devono contenere** policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), ne' policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm);* *- devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di*		D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.Lgs.

recupero o di smaltimento: *- **ogni tre mesi*** *oppure* *- **quando il loro volume supera:*** ***- i 10 metri cubi, nel caso di rifiuti pericolosi;*** ***- i 20 metri cubi, nel caso di rifiuti non pericolosi;*** *- devono essere di una sola categoria;* *- se sono pericolosi, devono essere imballati ed etichettati rispettando le norme previste;* *- se appartengono a particolari categorie, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente, devono essere gestiti con modalità particolari.*		4/2008 *Artt. 193, 208, 212.*
4) Formulario di trasporto *Durante il trasporto effettuato da enti o imprese i rifiuti sono accompagnati da un **formulario di identificazione** conforme a quanto indicato nel DM145//98, **numerato e vidimato** ai sensi della lettera* b) *dagli uffici dell'Agenzia delle entrate o dalle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura o dagli uffici regionali e provinciali competenti in materia di rifiuti e devono essere annotati sul registro IVA acquisti. Il formulario non è obbligatorio se si tratta di rifiuti non pericolosi, trasportati da chi li ha prodotti in modo occasionale e saltuario, se non eccedano la quantità di trenta chilogrammi o di trenta litri. **Il formulario deve essere redatto in quattro esemplari**, compilato, datato e firmato dal produttore o dal detentore dei rifiuti e controfirmato dal trasportatore. **Una copia del formulario deve rimanere presso il produttore o il detentore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario**, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne una al detentore. **Le copie del formulario devono essere conservate per cinque anni.*** *Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia. La movimentazione dei rifiuti esclusivamente all'interno di aree private non e' considerata trasporto.* ***L'impresa che effettua il trasporto dei rifiuti deve essere iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali. Il destinatario finale dei rifiuti deve essere autorizzato.***		*Decreto del Ministro dell'ambiente 1° aprile 1998, n. 145* *DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art.193 Commi 1, 2 , 6 e 9.*
5) Smaltimento di rifiuti non pericolosi: *Le attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi effettuate nel luogo di produzione dei rifiuti stessi possono essere intraprese decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla provincia territorialmente competente.* ***La comunicazione di inizio di attività deve essere rinnovata ogni cinque anni** e, comunque, in caso di modifica sostanziale delle operazioni di autosmaltimento.*	*Provincia*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Artt. 212, 214, 21 5 Commi 1 e 5.*
6) Recupero semplificato rifiuti non pericolosi: *L'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti può essere intrapreso decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla provincia territorialmente competente* ***La comunicazione di inizio di attività deve essere rinnovata ogni cinque anni** e comunque in caso di modifica sostanziale delle operazioni di recupero.*	*Provincia*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art. 216 Commi 1 e 5*

7) <u>Imballaggi:</u> ***I produttori e gli utilizzatori devono iscriversi al Consorzio nazionale imballaggi CONAI per poter effettuare una corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti.*** *Se non aderiscono al CONAI, devono richiedere il riconoscimento del sistema di gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio adottato.*	*Osservatorio nazionale sui rifiuti*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art. 221Commi 1 e 3 e Art. 224*
8) <u>Beni in polietilene</u> ***Chiunque detiene rifiuti di beni in polietilene e' obbligato a conferirli al Consorzio nazionale per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene PolieCO.*** *In alternativa può mettere in atto un sistema di raccolta e restituzione dei beni in polietilene al termine del loro utilizzo, con avvio al riciclo o al recupero, previo accordi con aziende che svolgono tali attività, con quantità definite e documentate.*	*Osservatorio nazionale sui rifiuti*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art. 234 Commi 1, 2, 7 e 14.*
9) <u>Batterie usate</u> *Tutti i soggetti che effettuano attività di gestione del rifiuto di batterie al piombo esauste e di rifiuti piombosi **aderiscono** al Consorzio nazionale per la raccolta ed il trattamento delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi COBAT e ad esso **trasmettono copia del MUD** contenente le informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche dei rifiuti di batterie esauste e di rifiuti piombosi trattate.*	***COBAT*** ***Co**nsorzio nazionale per la raccolta ed il trattamento delle **bat**terie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art. 235 Commi 1, 3 e*
10) <u>Oli esausti</u> *Chiunque detiene oli minerali esausti è obbligato al loro conferimento al Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati COOU.*	***COOU** Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati*	*DLgs 152/2006 modificato dal DLgs 4/2008 Art. 236 Commi 1, 4 e 15.*

Modulistica

a - <u>Registro di carico e scarico</u>

b - <u>MUD Modello unico di dichiarazione ambientale</u>

c - <u>Formulario trasporto</u>

9. Rumore

Il rumore e le vibrazioni costituiscono a volte un problema non trascurabile in quanto possono creare disagio nel contesto sociale in cui l'azienda opera. Per quanto riguarda il rumore si considera sia quello all'interno dello stabilimento sia quello esterno all'azienda, perché entrambi hanno effetti negativi sulla salute dell'uomo. Esiste una normativa di legge specifica per i due casi:

- nell'ambiente di lavoro,
- nell'ambiente esterno.

Riferimenti normativi:

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Decreto Legislativo 10 aprile 2006, n. 195 "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)"

D.Lgs. 19/8/2005 n. 194 Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

DPR 142/2004 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare

D.Lgs. 4/9/2002 n. 262 Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto

DPR 6/6/2001 n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

D.P.C.M. 31/3/1998 Criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica

D.M. 16/3/1998 Tecniche di misuramento e di rilevazione dell'inquinamento acustico

DPCM 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

DM 11/12/96 Impianti a ciclo continuo in zone non esclusivamente industriali

Legge 26 ottobre 1995 n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico

DPCM 1 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
1) Limiti alle emissioni I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse da non superare sono quelli indicati nella tabella B allegata al DPCM 14.11.1997.		DPCM 14.11.1997 Art. 2 comma 2
2) Limiti alle immissioni nell'ambiente abitativo o esterno I valori limite di immissione riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al DPCM 14.11.1997. La differenza tra il valore equivalente di rumore ambientale e il valore residuo non può superare, nelle zone non esclusivamente industriali, i 5 dB di giorno e i 3 dB di notte.		DPCM 14.11.1997 Art. 3 comma 1 Art. 4

3) Tutela dei lavoratori Sono stabiliti i seguenti valori limite di esposizione e di azione: *a)* valori limite di esposizione: 87 dB (media giornaliera) e 140 dB (picco); *b)* valori superiori di azione: 85 dB (media giornaliera) e 137 dB (picco); *c)* valori inferiori di azione: 80 dB (media giornaliera) e 135 dB (picco). Il datore di lavoro deve: a) fare, almeno ogni quattro anni, una valutazione del rischio di esposizione al rumore nei luoghi di lavoro e misurare i livelli di rumore, se ritiene che siano superati i valori superiori di azione; b) adottare dei provvedimenti per ridurre l'esposizione al rumore, se vengono superati i valori limite di esposizione o i valori superiori di azione; c) segnalare e delimitare le zone dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione e limitarne l'accesso; d) mettere a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuali per l'udito, se l'esposizione al rumore supera i valori inferiori di azione; e) fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito, se l'esposizione al rumore è pari o al di sopra dei valori superiori di azione; f) informare e formare i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore; g) sottoporre alla sorveglianza sanitaria - obbligatoriamente, i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione, - su loro richiesta o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori inferiori di azione.		DLgs 195/2006 Art.2 DLgs 81/2008 Artt. 181, 182, 184, 190, 191, 192, 196
4) Concessione edilizia Per ottenere il rilascio di concessione edilizia relativa a nuovi impianti industriali è necessario avere il nulla osta d'impatto acustico.	Comune	DPCM 1.3.1991 Art.5 Legge 447/95 Art. 6 lettera d
5) Autorizzazione all'esercizio Per ottenere il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di un'attività industriale è necessario avere il nulla osta d'impatto acustico.	Comune	DPCM 1.3.1991 Art.5 Legge 447/95 Art. 6 lettera d

Modulistica

Nulla osta di impatto acustico

10. Sicurezza

La sicurezza ambientale dell'impresa consiste nella prevenzione e nella protezione dai rischi per la salute dei lavoratori e della popolazione residente. Sono state escluse le problematiche relative al rischio di incidente rilevante, data la scarsa incidenza numerica delle piccole e medie imprese interessate. Il tema della sicurezza ambientale riguarda in modo particolare gli impianti elettrici, termici e antincendio.

Riferimenti normativi:

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Decreto del Presidente della Repubblica 12 aprile 2006, n. 214 - Regolamento recante semplificazione delle procedure di prevenzione di incendi relative ai depositi di g.p.l. in serbatoi fissi di capacità complessiva non superiore a 5 metri cubi.

Decreto 29 dicembre 2005 - Direttive per il superamento del regime del nulla osta provvisorio, ai sensi dell'art. 7 del DPR 37/98.

Decreto 31 ottobre 2001 - Adeguamento alla regola tecnica di prevenzione incendi di cui al decreto del Ministro dell'interno, di concerto con quello dell'Industria, del commercio e dell'artigianato 13 ottobre 1994. Depositi di G.P.L. in serbatoi fissi, di capacità complessiva superiore a 5 m3 e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg, non soggetti alla presentazione del rapporto di sicurezza di cui all'art. 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

Decreto Presidente della Repubblica n. 462/2001 - Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 - Modalità di presentazione delle istanze, di stesura dei progetti, Relazioni Tecniche

Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Decreto Presidente della Repubblica n.37 del 12 gennaio 1998 - Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59

Legge 5 marzo 1990, n.46 - Norme per la sicurezza degli impianti Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 - Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose

Legge 7 dicembre 1984, n. 818 - Nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli art. 2 e 3 della Legge 66/82 e norme integrative dell'ordinamento del Corpo nazionale dei VVF.

Decreto Ministeriale del 16 febbraio 1982 - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi

Legge n. 615 del 13 luglio 1966 - Regolamentazione degli scarichi gassosi degli impianti termici e dell'esercizio di impianti industriali e veicoli a motore. Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico

Decreto Presidente della Repubblica n. 547 del 27/4/1955 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
1) Prevenzione e protezione dai rischi		
Obblighi del datore di lavoro non delegabili		
a) redazione della relazione sulla valutazione dei rischi,		
b) designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.		
Obblighi principali del datore di lavoro e del dirigente		DLgs 81/2008 Artt.17, 18
a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria; *b)* designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione dei rischi e di gestione dell'emergenza; *c)* fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale; *d)* richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti; *e)*adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento sulla sicurezza; *f)* comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno; *g)* comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;	INAIL IPSEMA	
2) Installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e impianti elettrici pericolosi		
La messa in esercizio di questi impianti si effettua dopo il rilascio della dichiarazione di conformità da parte dell'installatore. La dichiarazione di conformità deve essere inviata dal datore di lavoro entro trenta giorni dalla messa in esercizio: - all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti oppure - allo sportello unico per le attività produttive nei comuni ove è stato attivato. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto e a farli verificare ogni due anni all'ASL o all'ARPA.	ISPESL e ASL o ARPA oppure sportello unico per le attività produttive	DPR 462/2001 Artt. 2 e 6
3) Impianti posti all'interno degli edifici		
Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti è redatto un progetto. Il committente è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria ad imprese abilitate. Al termine dei lavori l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di		Decreto

conformità degli impianti realizzati. L'impresa installatrice deve depositare, entro 30 giorni dalla conclusione dei lavori, presso lo sportello unico per l'edilizia del comune ove ha sede l'impianto, la dichiarazione di conformità ed il progetto o il certificato di collaudo degli impianti installati, ove previsto dalle norme vigenti.	Sportello unico per l'edilizia	37/2008 Artt. 1,3,4,5,7,11
4) Impianti e attività soggette al controllo dei VVFF ai fini della prevenzione incendi I responsabili delle attività soggette alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi hanno l'obbligo di richiedere il Certificato di prevenzione incendi (CPI), procedendo nel modo seguente: a) richiesta di parere di conformità del progetto alla normativa antincendio, b) domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del CPI, c) in attesa del sopralluogo, una dichiarazione, corredata da certificazioni di conformità dei lavori eseguiti al progetto approvato, con la quale attesta che sono state rispettate le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio e si impegna al rispetto degli obblighi connessi con l'esercizio dell'attività. La ricevuta dell'avvenuta presentazione della dichiarazione costituisce autorizzazione provvisoria all'esercizio dell'attività, ai soli fini antincendio.		D.M. 16/2/1982
I titolari delle attività in possesso di nulla osta provvisorio in corso di validità sono tenuti a presentare al Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio, entro il 31 maggio 2009, domanda di parere di conformità sui progetti e domanda di sopralluogo ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi.		DPR 37/98 Artt. 2.3.4.5.6.7
I titolari dei depositi di gas di petrolio liquefatto in serbatoi fissi di capacità complessiva non superiore a 5 m^3 sono tenuti a richiedere al Comando provinciale dei vigili del fuoco il rilascio del CPI. Alla richiesta sono allegati: a) la dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9 della legge 5 marzo 1990, n. 46, rilasciata ai sensi dell'articolo 10, comma 4, del decreto legislativo 11 febbraio 1998, n. 32; b) una dichiarazione in cui il titolare attesta che sono state rispettate le prescrizioni vigenti in materia di prevenzione degli incendi e si impegna al rispetto degli obblighi di cui all'articolo 5 del d.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37; c) una planimetria del deposito, in scala idonea. Il Comando rilascia al titolare contestuale ricevuta della dichiarazione presentata, che costituisce, ai soli fini antincendio, autorizzazione provvisoria all'esercizio dell'attività di deposito.	VVF	Legge 818/84 Art. 2 Decreto 29/12/ 2005 Artt. 1,2,3 DPR 214/2006 Artt. 1 e 2

Modulistica

Richiesta di parere di conformità antincendio

Richiesta di rilascio certificato prevenzione incendi

Dichiarazione di inizio attività

Richiesta di rinnovo del CPI

11. Sostanze Pericolose

Ai sensi del DLgs 52/97 e del DLgs 65/03 sono considerati pericolosi le sostanze ed i preparati: esplosivi, comburenti, estremamente infiammabili, facilmente infiammabili, infiammabili, molto tossici, tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti, cancerogeni, mutageni, tossici per il ciclo riproduttivo, pericolosi per l'ambiente. Le sostanze pericolose e i preparati pericolosi devono essere conservati in modo tale che né la salute dei lavoratori, né l'ambiente ne vengano danneggiati. Pertanto le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri. Dunque le sostanze pericolose e i preparati pericolosi suscettibili di reagire tra loro vanno immagazzinati in locali separati, meglio se esterni, adeguatamente compartimentati, dotati di dispositivi automatici antincendio e di adeguata areazione (finestre, sistemi di ventilazione forzata). Nell'ambito di questo tema distinguiamo quattro aspetti diversi:

1) tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro,
2) classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose e preparati pericolosi,
3) registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH),
4) riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE e ROHS).

Riferimenti normativi:

Decreto legislativo n. 81/2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

Decreto 4/2/2008 - Recepimento della direttiva 7 febbraio 2006, n. 2006/15/CE, che definisce valori indicativi di esposizione professionale

Decreto 3 Aprile 2007 - Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE della Commissione del 23 gennaio 2006, che modifica, per adeguarli al progresso tecnico, gli allegati II, III e V della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative,

Regolamento CE 1907/2006 - Concernente la regolazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

DM 28/2/2006 (allegati) - Recepimento della direttiva 2004/73/CE recante XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose regolamentari ed amministrative degli Stati membri, relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi

Dlgs n. 151 del 25/7/2005 - Riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle app. elettriche ed elettroniche. (RAEE e ROHS) Decreto 26/2/2004 - Valori limite di esposizione Dlgs n. 65/2003 - Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi

Decreto 12/12/2002 - Rettifica al decreto ministeriale 7 settembre 2002, recante il recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio

Decreto 7/9/2002 - Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio

Dlgs n. 66/2000 - Attuazione direttive 97/42/CE e 1999/38/CE protezione da agenti cancerogeni o mutageni

DLgs 90/98 - Modifiche al DLgs 52/97

DM 4/4/1997 - Attuazione dell'art. 25, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose, relativamente alla scheda informativa in materia di sicurezza.

Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52 - Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose

DM 3/12/1985 - Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
1) Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, trattata dal Decreto legislativo n. 81/2008, dal Decreto 4/2/2008.		Decreto 4/2/2008
Obblighi principali del datore di lavoro		
a) **Redazione della valutazione dei rischi** per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi, indicando quali misure sono state adottate per eliminarli o ridurli.		DLgs 81/2008
b) **Predisposizione di procedure di intervento**, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro ed effettuazione di esercitazioni di sicurezza.		Artt. 223, 226, 239,
c) Informazione e formazione per quanto riguarda: - i rischi derivanti dall'impiego di agenti cancerogeni o mutageni, - i modi per eliminarli o diminuirli, - le misure da adottare per prevenire il vetrificarsi di incidenti.		242. 243

d) **Sottoporre a sorveglianza sanitaria** i lavoratori per i quali è stato verificato che esiste un rischio per la salute, iscriverli in un registro nel quale e' riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente.

e) **Comunicare ai lavoratori interessati**, su richiesta, le relative annotazioni individuali contenute nel registro e, tramite il medico competente, i dati della cartella sanitaria e di rischio**,** istituita e aggiornata dal medico competente**.**

---

2) Classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose e preparati pericolosi (DM 28/2/2006, Decreto 12/2/2002, Decreto 7/9/2002, DM 4/4/1997, DLgs 52/97, DM 3/12/1985)

Istituto Superiore Di Sanità

D.Lgs. 52/97

Artt. 2,4,7,8,9,10,11, 19, 20, 21,22,23.25, 34

a) Sostanze pericolose

Chi la immette sul mercato sostanze pericolose, cioè il fabbricante o l'importatore o il distributore, deve:

- **classificare** la sostanza secondo i criteri indicati nell'allegato VI,
- presentare una **notifica** contenente le informazioni necessarie per valutare i rischi che la sostanza può presentare per l'uomo e per l'ambiente;
- assicurarsi che l'**imballaggio** sia solido ermetico e non deteriorabile,
- apporre su uno o più lati dell'imballaggio **l'etichettatura,** che riporti il nome della sostanza, il proprio nome ed indirizzo, i simboli e l'indicazione di pericolo ed essere;
- fornire al destinatario della sostanza pericolosa **una scheda informativa in materia di sicurezza**;
- indicare nella **pubblicità** di una sostanza pericolosa la categoria di appartenenza indicata all'articolo 2, se vi appartiene.

b) Preparati pericolosi

Decreto del 7/9/2002, modificato dal

Decreto del 12/12/2002

Chi la immette sul mercato preparati pericolosi, cioè il fabbricante o l'importatore o il distributore, deve:

- effettuare la **classificazione** secondo quanto indicato all'art. 3;
- assicurarsi che l'**imballaggio** sia solido ermetico e non deteriorabile, su di esso siano riportati il nome della sostanza, il proprio nome ed indirizzo, le frasi di rischio, i consigli di prudenza, il quantitativo nominale del contenuto;

Dlgs n. 65/2003

Artt. 3, 8,9, 10, 13,

modificato dal

- far apporre **l'etichetta** su uno o più lati dell'imballaggio; - fornire al destinatario del preparato pericoloso **una scheda informativa in materia di sicurezza;** - informare l'acquirente, in caso di **vendita a distanza,** sulla pericolosità e sulle precauzioni d'uso relative al preparato pericoloso; inviare all'istituto Superiore di Sanità **le informazioni** di cui all'allegato XI.	Istituto Superiore Di Sanità	Decreto del 3/4/2007 Decreto del 7/9/2002, modificato dal Decreto del 12/12/2002
3) Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH), trattati dal Regolamento CE 1907/2006. **Qualsiasi fabbricante o importatore di una sostanza** in quanto tale o in quanto componente di uno o più preparati **in quantitativi pari o superiori a 1 tonnellata all'anno presenta una domanda di registrazione all'Agenzia europea per le sostanze chimiche,** accompagnata da un fascicolo tecnico e dalla ricevuta del pagamento della tariffa richiesta. Sono escluse le sostanze notificate a norma della direttiva 67/548, che si ritengono già registrate. In alternativa può fare una preregistrazione delle sostanze che soddisfano almeno uno dei seguenti criteri: • sostanze che figurano nell'Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale (EINECS); • sostanze che sono state prodotte nell'UE (compresi i paesi candidati all'adesione) ma che non sono state immesse sul mercato UE dopo il 1° giugno 1992; • sostanze cui si applica la qualifica di "ex-polimeri". **La preregistrazione si deve fare entro il 31.12.2008**, fornendo alcune informazioni sulla sostanza chimica all'Agenzia europea per le sostanze chimiche. Le sostanze preregistrate si possono registrare successivamente ed esattamente: - entro **il 30 novembre 2010**, se prodotte o importate in quantitativi pari o superiori a 1000 tonnellate/anno; sostanze cancerogene, mutagene e reprotossiche (categoria CMR 1 e 2) e in quantitativi pari o superiori a una tonnellata/anno e sostanze classificate quali estremamente tossiche per gli organismi acquatici (R50/53) in quantitativi pari e superiori a 100 tonnellate/anno; - entro **il 31 maggio 2013**, se prodotte o importate in quantitativi pari o superiori a 100 tonnellate/anno; - entro il **31 maggio 2018** – se prodotte o importate in quantitativi pari o superiori a una tonnellata/anno.	Agenzia europea per le sostanze chimiche	Regolamento REACH Artt. 6, 10, 14, 23, 28

4) Riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE e ROHS), trattati dal Dlgs n. 151 del 25/7/2005. Il produttore di AEE non può immettere sul mercato AEE nuove nonché sorgenti luminose ad incandescenza, contenenti piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (pbb) od etere di difenile polibromurato (pbde).	D.Lgs. 151/2005 Artt. 5, 18

12. Suolo e Sottosuolo

Il suolo e il sottosuolo possono essere contaminati da sostanze inquinanti, per cui è necessario fare un'efficace opera di prevenzione. Se la contaminazione è rilevante ovvero se la concentrazione degli agenti inquinanti supera determinati valori stabiliti dalla legge, il responsabile dell'inquinamento è tenuto a eliminare la contaminazione mediante interventi di bonifica. Fonti potenziali di contaminazione sono i serbatoi, dai quali possono fuoriuscire le sostanze inquinanti ivi contenute. A questo riguardo è molto importante il DM 246/99 - Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'istallazione e l'esercizio dei serbatoi interrati, che però è stato annullato dalla sentenza della Corte Costituzionale n°266 del 19/07/200. Pertanto gli adempimenti previsti da questo decreto non sono obbligatori.

Definizioni dell'art. 240 del DLgs 152/2006:
- **Suolo**: l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti.
- **Concentrazioni soglia di contaminazione (CSC)**: i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali e' necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'Allegato 5 alla parte quarta del presente decreto. Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati;
- **Concentrazioni soglia di rischio (CSR)**: i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;
- **Sito contaminato**: un sito nel quale i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'Allegato 1 alla parte quarta del presente decreto sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;
- **Bonifica**: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).

Nel seguito distinguiamo i due casi: bonifica del sito e serbatoi interrati.

1) BONIFICA DEL SITO

Riferimenti normativi

Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del DLgs 152/2006 recante norme in materia ambientale

Dm 28 novembre 2006, n. 308 - Regolamento recante integrazioni al DM 468/2001 sulla bonifica e il ripristino dei siti inquinati

Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n 152 - Norme in materia ambientale

Deliberazione 12 dicembre 2001 - Criteri e requisiti per l'iscrizione all'albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, nella categoria 9: bonifica dei siti

DM 18 settembre 2001, n. 468 - Regolamento recante: "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale".

Decreto 25 luglio 2001 - Rettifica al decreto 20 agosto 1999 sugli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dalla legge 27 marzo 1992, n. 257»

Principali adempimenti

Adempimento	*Autorità competente*	*Riferimento legislativo*
Bonifica sito		
1) **Nel caso di possibile contaminazione** il responsabile dell'inquinamento deve: - comunicare le misure di prevenzione e messa in sicurezza da adottare; - realizzare gli interventi stabiliti, quando la comunicazione è pervenuta al comune; - effettuare un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento per valutare l'entità della contaminazione.	Comune, provincia, regione o provincia autonoma, Prefetto.	Dlgs 152/2006 (modificato dal Dlgs 4/2008) artt. 242, 304
2) **Se il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) non è stato superato**, il responsabile provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione entro quarantotto ore dalla comunicazione.	Comune e provincia	Dlgs 152/2006 (modificato dal Dlgs 4/2008) artt. 242, 304
3) **Se il livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) è stato superato**, anche per un solo parametro, il responsabile dell'inquinamento: - ne dà immediata notizia con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate; - nei successivi trenta giorni, presenta il piano di caratterizzazione, che deve essere autorizzato dalla conferenza di servizi; - sulla base delle risultanze della caratterizzazione, applica la procedura di analisi del rischio per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR); - **se la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio (CSR)**, la conferenza dei servizi approva l'analisi del rischio e chiude il procedimento; - **se, invece, la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR)**, sottopone alla regione, per l'approvazione, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza.	Comune, provincia, regione o provincia autonoma, Prefetto.	Dlgs 152/2006 (modificato dal Dlgs 4/2008) artt. 242, 304 Allegati 1, 2 e 3 alla parte quarta

2) SERBATOI INTERRATI

Riferimenti normativi

D.M. n. 246 del 24/05/1999 - Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'istallazione e l'esercizio dei serbatoi interrati – **annullato dalla sentenza della Corte Costituzionale n°266 del 19/07/2001**.

Legge 31 luglio 2002, n. 179 , art.19

Principali adempimenti

Adempimento	Autorità competente	Riferimento legislativo
Serbatoi interrati		
Risanamento di tutti i serbatoi installati secondo le tempistiche previste da art.11, che prevede il termine del 29/7/2004 per i serbatoi anteriori al 1973, mentre quelli successivi possono rimanere in esercizio per 30 anni dall'installazione per serbatoi successivi al 1973; Tenuta del libretto di installazione e manutenzione del serbatoio da parte del gestore; Targhetta di riconoscimento del serbatoio e dell'installatore da applicare sul serbatoio; Prova di tenuta periodica secondo le tempistiche di cui all'art. 11 (punto 118).		

ISTRUZIONI OPERATIVE AMBIENTALI

IOA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Le Istruzioni Operative Ambientali

I Scopo del documento

Questo documento si propone di descrivere le Istruzioni Operative Ambientali, che contengono le modalità secondo le quali devono essere effettuati i controlli operativi dell'impresa.

II Le Istruzioni Operative Ambientali

Il Piano del Controllo Operativo descrive i vari controlli operativi ambientali che devono essere effettuati. Essi sono divisi in gruppi, ai quali corrispondono le varie Istruzioni Operative Ambientali, nel modo sotto indicato.

1. **La verifica della conformità normativa ambientale**, in particolare:
   - l'analisi delle acque di scarico,
   - la misura delle emissioni in atmosfera,
   - la misura del rumore.

2. **La gestione ambientale del sito produttivo**, che in particolare si riferisce a**:**
   - la depurazione delle acque di processo,
   - il trattamento dei rifiuti,
   - la gestione degli stoccaggi,
   - la manutenzione e la taratura della strumentazione.

3. **La gestione delle emergenze ambientali** più importanti, ovvero:
   - per incendio,
   - per spandimenti accidentali di liquidi pericolosi.

CONFORMITÀ NORMATIVA AMBIENTALE

CNA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CNA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali

III Istruzione operativa per l'analisi delle acque di scarico

IV Istruzione operativa per la misura delle emissioni in atmosfera

V Istruzione operativa per la misura del rumore

I Scopo del documento

Questo documento descrive i documenti necessari, per verificare la conformità normativa ambientale, ovvero:

- lo scadenzario degli adempimenti normativi ambientali,
- le istruzioni operative ambientali relative a[17]:
  - l'analisi delle acque di scarico,
  - la misura delle emissioni in atmosfera,
  - la misura del rumore.

II Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali

Lo "Scadenzario degli Adempimenti Normativi Ambientali" contiene le scadenze degli adempimenti normativi ambientali: per fare un esempio, si può citare, per l'impresa familiare, il controllo biennale dei fumi delle caldaie domestiche per il riscaldamento della casa e dell'acqua sanitaria. Il documento (allegato) è una sorta di agenda, ove sono riportati, per ciascuna norma, i controlli da fare, le date di scadenza e di effettuazione, i risultati ottenuti.

III Istruzione Operativa Ambientale per l'analisi delle acque di scarico

Questa istruzione operativa ambientale (allegata) descrive le modalità di effettuazione dell'analisi delle acque di scarico, al fine di verificarne la conformità normativa.

IV Istruzione Operativa Ambientale per la misura delle emissioni in atmosfera

Questa istruzione operativa ambientale (allegata) descrive le modalità di effettuazione della misura delle emissioni in atmosfera, al fine di verificarne la conformità normativa.

V Istruzione Operativa Ambientale per la misura del rumore

Questa istruzione operativa ambientale (allegata) descrive le modalità di effettuazione della misura del rumore, al fine di verificarne la conformità normativa.

[17] Oltre a queste tre istruzioni operative ambientali, è cura del responsabile del SGA redigere tutte quelle ritiene necessarie per la sua azienda, in base alle attività ambientali che vi si svolgono.

SCADENZARIO DEGLI ADEMPIMENTI NORMATIVI AMBIENTALI

Anno……

Norma	Adempimento	Data di scadenza	Data di effettuazione	Risultato*

***** Si scrive **SI** se è stata verificata la conformità normativa, altrimenti si scrive **NO**. Copia del certificato dell'analisi o della misura deve essere allegata a questo documento.

SANA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
SANA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE PER L'ANALISI DELLE ACQUE DI SCARICO

IOAAS	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAAS	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II L’analisi delle acque di scarico

III Il certificato di analisi delle acque di scarico

I Scopo del documento

Questo documento descrive come si deve effettuare l'analisi delle acque di scarico e come si deve redigere il relativo certificato.

II L'analisi delle acque di scarico

Il controllo delle acque provenienti dal depuratore deve essere periodico, possibilmente mensile; lo deve effettuare un laboratorio accreditato. **Il prelievo** deve essere ripetuto tre volte: una volta ogni ora per tre ore di seguito. Deve essere calcolato il valore medio delle tre misure per ciascuna grandezza misurata. **Il punto di campionamento** deve essere indicato in una pianta allegata a questo documento.

Devono essere misurate le seguenti grandezze:

- Ph
- Materiali sedimentabili
- Materiali in sospensione
- BOD 5
- COD
- Cromo trivalente
- Cromo esavalente
- Ferro
- Piombo
- Zinco
- Solfati
- Cloruri
- Fluoruri
- Fosforo totale
- Ammoniaca
- Azoto nitroso
- Azoto nitrico
- Oli minerali
- Tensioattivi MBAS
- Tensioattivi BIAS
- Tensioattivi totali

III Il certificato di analisi delle acque di scarico

I risultati delle analisi effettuate devono essere riportati nel modo indicato nel modello di certificato (allegato).

CERTIFICATO DI ANALISI DELLE ACQUE DI SCARICO

Numero del certificato	

Data dell'analisi:……

Punto di misura: vedi pianta allegata

Grandezza	Unità di misura	Valore limite ammissibile (Allegato 5 DLgs n. 152/99) (Art.9 DLgs n. 258/00)	Valore misurato
pH			
Materiali sedimentabili			
Materiali in sospensione			
BOD 5			
COD			
Cromo trivalente			
Cromo esavalente			
Ferro			
Piombo			
Zinco			
Solfati			
Cloruri			
Fluoruri			
Fosforo totale			
Ammoniaca			
Azoto nitroso			
Azoto nitrico			
Oli minerali			
Tensioattivi MBAS			
Tensioattivi BIAS			
Tensioattivi totali			

Laboratorio……

Analista……

Firma dell'analista

……

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
PER LA MISURA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

IOAMEA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAMEA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La misura delle emissioni in atmosfera

III Il certificato di misura delle emissioni in atmosfera

I Scopo del documento

Questo documento descrive come si deve effettuare la misura delle emissioni in atmosfera e come si deve redigere il relativo certificato.

II La misura delle emissioni in atmosfera

Il controllo delle emissioni in atmosfera deve essere periodico, con frequenza annuale o diversa a seconda del decreto di autorizzazione; lo deve effettuare un laboratorio accreditato. **I punti di emissione** devono essere indicati in una pianta dello stabilimento allegata a questo documento. Devono essere misurate le grandezze indicate nel DM 12/7/1990.

III Il certificato di misura delle emissioni in atmosfera

I risultati delle analisi effettuate devono essere riportati nel modo indicato nel modello di certificato (allegato).

CERTIFICATO DI MISURA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Numero del certificato	

Data della misura:……

Punto di misura: vedi pianta allegata

Grandezza	Unità di misura	Valore limite ammissibile (DM 12/7/90)	Valore misurato

Laboratorio……

Analista……

Firma dell'analista

……

CAAS	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CAAS	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
PER LA MISURA DEL RUMORE

IOAMR	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAMR	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La misura del rumore

III Il certificato di misura del rumore

I Scopo del documento

Questo documento descrive come si deve effettuare la misura del rumore interno ed esterno allo stabilimento e come si deve redigere il relativo certificato.

II La misura del rumore

La misura del rumore interno ed esterno allo stabilimento deve essere effettuata annualmente. Va inoltre ripetuta quando si verifichi un cambiamento delle condizioni, per esempio a causa di opere di isolamento acustico oppure quando cambiano le fonti del rumore. I punti di campionamento devono essere indicati in una pianta dello stabilimento, allegata al questo documento.

III Il certificato di misura del rumore

I risultati delle analisi effettuate devono essere riportati nel modo indicato nel modello di certificato (allegato).

CERTIFICATO DI MISURA DEL RUMORE

Numero del certificato	

Data della misura:……

Punti di misura interni allo stabilimento: vedi pianta allegata

Punto di misura	Livello di rumore attuale (dBA)	Livello di rumore misurato l'anno precedente (dBA)	Valore limite ammissibile (DLgs n. 279/91) (dBA)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Punti di misura esterni alo stabilimento: vedi pianta allegata

Punto di misura	Livello di rumore attuale (dBA)	Livello di rumore misurato l'anno precedente (dBA)	Valore limite ammissibile (DPCM 1/3/91) (Legge 447/95) (DM 1/11/96) (DPCM 14/11/97) (dBA)
A			
B			
C			
D			
E			
F			

Laboratorio……

Analista……

Firma dell'analista

……

CMR	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CMR	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

PROCEDURA PER LA GESTIONE AMBIENTALE DEL SITO PRODUTTIVO

PGASP	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGASP	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Istruzione Operativa Ambientale per il controllo della depurazione delle acque di processo

III Istruzione Operativa Ambientale per la gestione dei rifiuti

IV Istruzione Operativa Ambientale per lo stoccaggio di sostanze liquide

V Istruzione Operativa per la manutenzione e la taratura della strumentazione

.

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le principali istruzioni operative, da utilizzare per la gestione ambientale del sito produttivo dell'impresa, che sono:

- la depurazione delle acque di processo
- il trattamento dei rifiuti,
- lo stoccaggio di sostanze liquide,
- la manutenzione e la taratura della strumentazione.

II Istruzione Operativa Ambientale per il Controllo della Depurazione delle Acque di Processo

Questo documento (allegato) descrive le modalità da seguire per garantire costantemente la funzionalità dell'impianto per la depurazione delle acque di processo, al fine di consentire il rispetto della normativa in vigore.

III Istruzione Operativa Ambientale per la gestione dei rifiuti

Questo documento (allegato) descrive le modalità da seguire per effettuare in modo corretto la manipolazione, il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento dei rifiuti, secondo la normativa in vigore.

IV Istruzione Operativa Ambientale per lo stoccaggio di sostanze liquide

Questo documento (allegato) descrive le modalità da seguire per effettuare in modo corretto lo stoccaggio delle sostanze liquide, secondo la normativa in vigore.

V Istruzione Operativa Ambientale per la manutenzione e la taratura della strumentazione

.

Questo documento (allegato) descrive le modalità da seguire per effettuare in modo corretto la manutenzione e la taratura della strumentazione.

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE PER IL CONTROLLO DELLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI PROCESSO

IOACDAP	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOACDAP	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il controllo della depurazione delle acque di processo

.

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le istruzioni operative, da seguire per il controllo della depurazione delle acque di processo.

II. Il controllo della depurazione delle acque di processo

Per effettuare il controllo della depurazione delle acque di processo, è necessario seguire le istruzioni del costruttore dell'impianto (allegate)[18].

Una volta al mese il responsabile dell'impianto preleverà un campione delle acque di scarico, dopo la depurazione, che verrà analizzato in un laboratorio accreditato, che emetterà un certificato con i seguenti dati:

- data dell'analisi,
- la firma dell'analista,
- il nome del laboratorio accreditato,
- pH finale, che deve essere compreso tra 6,7 e 7,2;
- pH di precipitazione, che deve essere compreso tra 9,8 e 10,2;
- conducibilità finale, che deve essere pari a 5000 uS/cm.

È necessario mantenere adeguate scorte di:

- calce (minimo 500 kg),
- acido solforico (minimo 200 lt).

Il certificato di analisi delle acque di scarico, con un numero progressivo, viene inserito nel registro dei controlli ambientali in ordine cronologico, insieme agli altri certificati ambientali.

[18] L'imprenditore che utilizza questo manuale del SGA, deve allegare le istruzioni di gestione dell'impianto di depurazione delle acque di processo a questo documento.

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

IOAGR	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAGR	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Lo stoccaggio dei rifiuti

III La manipolazione dei rifiuti

IV Il trasporto dei rifiuti

V Lo smaltimento dei rifiuti

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le principali istruzioni operative, da utilizzare per la gestione dei rifiuti, ovvero:
- la manipolazione,
- il trasporto,
- lo stoccaggio,
- lo smaltimento.

II Lo stoccaggio dei rifiuti

Nello stoccaggio dei rifiuti è vietato:
- immettere rifiuti di una determinata tipologia in un sito non previsto,
- immettere rifiuti liquidi in aree non dotate di bacino di contenimento,
- lasciare contenitori di rifiuti in prossimità di caditoie di acque pluviali,
- abbandonare rifiuti in aree non previste,
- fumare durante il trasporto di materiali infiammabili e/o combustibili (solventi, vernici, oli minerali, cartoni, carta),
- miscelare rifiuti di diversa tipologia.

III la manipolazione dei rifiuti

La manipolazione dei rifiuti deve avvenire impiegando:
- scarpe di sicurezza,
- guanti,
- occhiali (per proteggere da schizzi di qualsiasi genere),
- mascherina con carboni attivi (in caso di solventi volatili e vernici).

IV Il trasporto dei rifiuti

Il trasporto di rifiuti dai reparti di produzione al luogo di stoccaggio in contenitori chiusi (ad esempio fusti) deve avvenire previa scrittura sul fusto della tipologia di rifiuto contenuto e del reparto di provenienza.

V Lo smaltimento dei rifiuti

Il Responsabile del SGA deve provvedere all'asporto dei rifiuti dal centro di stoccaggio dello stabilimento, indicato nella pianta allegata, ai luoghi di smaltimento tramite ditte autorizzate; pertanto alla stipula dei contratti deve verificarne l'effettiva autorizzazione certificata. Inoltre ha il compito di registrare ogni operazione nell'apposito "**Registro di carico e scarico dei rifiuti**", previsto dal Decreto Ministeriale n. 148 del 1 aprile 1998.

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
PER LA GESTONE DEGLI STOCCAGGI LIQUIDI

IOAGSL	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAGSL	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La gestione degli stoccaggi liquidi

III La certificazione del controllo

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le modalità da seguire per la corretta gestione degli stoccaggi di prodotti liquidi (oli minerali, vernici, solventi, acido solforico ecc.), al fine di prevenire spandimenti di prodotti nelle reti fognarie di stabilimento e nel terreno.

II La gestione degli stoccaggi liquidi

Tutti i prodotti contenuti in fusti vanno stoccati in bacini di contenimento nelle apposite aree, evidenziate nella pianta dello stabilimento (allegata). La quantità di ciascuna sostanza presente deve essere inferiore a quella massima consentita, indicata nella seguente tabella.

Tabella delle quantità massime degli stoccaggi liquidi

AREA	MATERIALI PREVISTI	QUANTITÀ MASSIMA (mc)
A	Toluolo, xilene in fusti da 200/1000 lt	10
B	Acido solforico	20
C	Soda caustica	30

III La certificazione del controllo

Il Responsabile del SGA provvede giornalmente a verificare la corretta gestione dei depositi e a certificare l'avvenuto controllo nel certificato di controllo dello stoccaggio dei prodotti liquidi (allegato). Il certificato viene poi inserito nel "Registro dei Controlli Ambientali".

CERTIFICATO DI CONTROLLO
DELLO STOCCAGGIO DEI PRODOTTI LIQUIDI

Numero del certificato	

Anno ……
Mese ……

Giorno	Area controllata	Esito della verifica	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Note

CCSPL	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CCSPL	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE PER LA MANUTENZIONE E LA TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE AMBIENTALE

IOAMTSA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAMTSA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La manutenzione della strumentazione ambientale

III La taratura della strumentazione ambientale

.

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le principali istruzioni operative, da utilizzare per la depurazione delle acque di processo.

II. La manutenzione della strumentazione ambientale

La manutenzione della strumentazione, utilizzata per i controlli ambientali, va fatta seguendo le istruzioni del costruttore (allegate). Il responsabile della manutenzione della strumentazione, utilizzata per i controlli ambientali, dopo aver fatto la manutenzione, deve emettere un certificato di manutenzione (allegato), che deve essere inserito nel registro dei controlli ambientali.

III. La taratura della strumentazione ambientale

La taratura della strumentazione, utilizzata per i controlli ambientali, deve essere effettuata da un laboratorio accreditato, che deve emettere un certificato di taratura, che deve essere inserito nel registro dei controlli ambientali.

CERTIFICATO DI MANUTENZIONE DELLA STRUMENTAZIONE AMBIENTALE

Numero del certificato	

Anno…….

Strumento	Manutenzione Specifica …….	Firma del manutentore	Manutenzione Specifica ……	Firma del manutentore
	Data prevista…… Data effettiva……..	……	Data prevista…… Data effettiva……	……

Note

CMSA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CMSA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI

PGEA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGEA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II La gestione delle emergenze ambientali

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le modalità da seguire per la corretta gestione delle emergenze, al fine di prevenire o mitigare gli impatti ambientali. In particolare se ne prendono in considerazione due:

- l'incendio,
- gli spandimenti accidentali.

II La gestione delle emergenze ambientali

In caso di emergenza ambientale bisogna seguire scrupolosamente le modalità operative previste nelle Istruzioni Operative Ambientali (allegate).

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
IN CASO DI INCENDIO

IOAI	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOAI	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Istruzione operativa ambientale in caso di incendio

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le modalità da seguire per la corretta gestione dell'emergenza in caso di incendio, in modo da minimizzare i danni alle persone ed al patrimonio aziendale, con particolare riguardo agli impianti produttivi.

II Istruzione operativa ambientale in caso di incendio

Il responsabile dell'attività è il caporeparto, coadiuvato dalla squadra di emergenza. Nel reparto deve essere disponibile, in un luogo idoneo e conosciuto da tutti:

- la pianta dello stabilimento in cui sono indicati i presidi antincendio, con annessi sganci elettrici, valvole intercettazione gas metano, pulsanti di allarme ecc.;
- la lista dei nomi dei componenti della squadra di emergenza.

Si prendono in considerazione due casi di incendio:

- in centrale termica a gas metano,
- interno all'edificio.

Incendio in centrale termica a gas metano

In caso di incendio in centrale termica si devono effettuare i seguenti interventi.

1. Dare immediatamente l'allarme mediante i sistemi presenti nello stabilimento.
2. Bloccare l'afflusso del combustibile agendo nella valvola esterna alla centrale termica.
3. Togliere tensione all'impianto termico agendo sull'interruttore sito esternamente al locale centrale termica.
4. Munirsi di mezzi di estinzione e tentare lo spegnimento senza mettere a repentaglio l'incolumità del personale.
5. Allontanare eventuali sostanze infiammabili o combustibili adiacenti alla centrale termica
6. Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco, qualora non sia possibile spegnere l'incendio con i mezzi a disposizione oppure in caso di grave incendio.

Incendio interno all'edificio

In caso di incendio interno all'edificio si rendono necessari i seguenti interventi.

1. Dare immediatamente l'allarme mediante i sistemi presenti nello stabilimento.
2. Togliere la tensione ai macchinari interessati all'incendio ed a quelli adiacenti agendo nel quadro elettrico generale dello stabilimento.
3. In caso di grave incendio, togliere la tensione all'intero stabilimento agendo nel quadro elettrico generale dello stabilimento.
4. Allontanare eventuali sostanze infiammabili o combustibili adiacenti alla zona dell'incendio
5. Allontanare tutto il personale in modo ordinato e senza creare panico verso le uscite di emergenza.
6. Aprire tutte le aperture verso l'esterno (porte e finestre).
7. Munirsi di mezzi di estinzione e tentare lo spegnimento dell'incendio, senza mettere a repentaglio l'incolumità del personale.
8. Avvertire immediatamente i Vigili del Fuoco, qualora non sia possibile spegnere l'incendio con i mezzi a disposizione oppure in caso di grave incendio.

ISTRUZIONE OPERATIVA AMBIENTALE
IN CASO DI SPANDIMENTI ACCIDENTALI
DI LIQUIDI PERICOLOSI

IOASALP	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
IOASALP	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Istruzione operativa ambientale in caso di spandimenti accidentali di liquidi pericolosi

I. Scopo del documento

Questo documento descrive le modalità da seguire per la corretta gestione dell'emergenza in caso di spandimenti di liquidi pericolosi (es. oli emulsionati) fuoriusciti accidentalmente dai loro contenitori durante la loro movimentazione all'interno dello stabilimento, in modo da garantirne la raccolta dal terreno.

II Istruzione operativa ambientale in caso di spandimenti accidentali di liquidi pericolosi

A. Primo intervento

Chiunque si accorga di uno spandimento di liquidi pericolosi all'interno delle aree coperte o allo scoperto deve effettuare le seguenti azioni:

1. avvertire il caporeparto,
2. munirsi dei mezzi per la protezione personale (guanti, mascherine, etc.),
3. eliminare la causa dello sversamento;
4. asportare tutto il materiale sversato, con mezzi assorbenti (segatura, ecc.).

Il mezzo assorbente deve essere conservato in contenitori metallici, che dovranno essere identificati con appositi cartelli. I luoghi di ubicazione dei mezzi assorbenti sono indicati nella pianta dello stabilimento (allegata). Il mezzo assorbente utilizzato deve essere registrato nel registro di carico/scarico dei rifiuti.

B. Messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale

Qualora si verificasse un inquinamento dei suoli o dei sottosuoli, come indicato dall'Art. 17 del DLgs 5 febbraio 1997 n. 22, si dovranno effettuare gli interventi di messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale delle aree inquinate e degli impianti dai quali deriva il pericolo di inquinamento. A tal fine deve essere:

1) data **immediata** notifica al Comune, alla Provincia ed alla Regione territorialmente competenti, nonché agli organi di controllo sanitario e ambientale, della situazione di inquinamento ovvero del pericolo concreto ed attuale di inquinamento del sito;
2) data comunicazione al Comune ed alla Provincia ed alla Regione territorialmente competenti, **entro le quarantotto ore successive alla notifica di cui alla lettera a),** degli interventi di messa in sicurezza adottati per non aggravare la situazione di inquinamento o di pericolo di inquinamento, contenere gli effetti e ridurre il rischio sanitario ed ambientale;
3) presentato il progetto di bonifica delle aree inquinate al Comune ed alla Regione **entro trenta giorni dall'evento** che ha determinato l'inquinamento ovvero dalla individuazione della situazione di pericolo.

Nel caso in cui si verifichi uno spandimento accidentale, il caporeparto dovrà redigere un modulo di gestione delle non conformità ambientali. Il responsabile del SGA provvederà all'analisi della non conformità e deciderà le azioni da intraprendere.

REGISTRO DEI CONTROLLI AMBIENTALI

RCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il registro dei controlli ambientali

.

I. Scopo del documento

Questo documento contiene i certificati di tutti i controlli ambientali effettuati, che vengono inseriti con un numero progressivo in ordine cronologico.

2. Il registro dei controlli ambientali

Tutti i certificati dei controlli ambientali effettuati, previsti dal "Piano dei Controlli Ambientali" devono essere inseriti nel "Registro dei Controlli Ambientali", che sono relativi a:

- le acque di scarico,
- le emissioni in atmosfera,
- il rumore,
- lo stoccaggio dei prodotti liquidi,
- la manutenzione della strumentazione ambientale,
- la taratura della strumentazione ambientale.

Pertanto la prima pagina del "Registro dei Controlli Ambientali" è la n. 156, mentre le successive sono costituite dai certificati dei controlli ambientali effettuati. Come esempio di pagina di questo documento, si riporta un certificato di misura del rumore.

CERTIFICATO DI MISURA DEL RUMORE

Numero del certificato	1

Data dell'analisi 3.3.2005

Punti di misura interni allo stabilimento: vedi pianta allegata

Punto di misura	Livello di rumore attuale (dBA)	Livello di rumore misurato l'anno precedente (dBA)	Valore limite ammissibile (DLgs n. 279/91) (dBA)
1	79	79	90
2	75	75	90
3	80	80	90
4	70	70	90
5	50	50	90
6	30	30	90

Punti di misura esterni alo stabilimento: vedi pianta allegata

Punto di misura	Livello di rumore attuale (dBA)	Livello di rumore misurato l'anno precedente (dBA)	Valore limite ammissibile (DPCM 1/3/91) (Legge 447/95) (DM 1/11/96) (DPCM 14/11/97) (dBA)
A	16	16	20
B	18	18	20
C	10	10	20
D	12	12	20
E	14	14	20
F	10	10	20

Laboratorio Leone

Analista Sergio Rossi

Firma dell'analista

Sergio Rossi

CMR	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
CMR	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

PROCEDURA PER LA GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ AMBIENTALI

PGNCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PGNCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Individuazione delle non conformità ambientali

III Analisi delle non conformità ambientali

IV Registrazione delle non conformità ambientali

V Risoluzione delle non conformità ambientali

VI Chiusura delle non conformità ambientali

I Scopo del documento

La presente procedura ha lo scopo di definire le modalità di gestione delle non conformità ambientali, che comprende le seguenti fasi:
- individuazione delle non conformità ambientali,
- analisi delle non conformità ambientali,
- registrazione delle non conformità ambientali,
- risoluzione delle non conformità ambientali,
- chiusura delle non conformità ambientali.

II Individuazione delle non conformità ambientali

Il RSGA viene generalmente informato delle non conformità ambientali mediante:
- i moduli di gestione delle non conformità ambientali,
- i rapporti di valutazione del SGA,
- la sorveglianza e la misurazione programmate,
- il controllo delle registrazioni del sistema.

Le principali non conformità, comunemente riscontrate, si riferiscono generalmente a:
- incidenti in fase di produzione, trasporto, movimentazione,
- situazioni produttive anomale,
- mancato rispetto delle procedure gestionali o delle istruzioni operative,
- mancato rispetto del programma ambientale,
- errori umani,
- staratura di strumenti per il monitoraggio ed il controllo ambientali,
- inosservanza delle norme ambientali.

Ogni operatore, se rileva una non conformità ambientale deve:
- **intervenire prontamente per eliminarla, se è possibile;**
- **in caso di difficoltà avvertire il caporeparto,**
- **segnalarla al responsabile del SGA**. usando l'apposito modulo "Modulo di Gestione delle Non Conformità Ambientali" (allegato).

Tale modulo riporta i dati identificativi di chi effettua la segnalazione, la data, l'area dell'azienda in cui si è verificata, la descrizione della non conformità e delle eventuali azioni di tamponamento svolte immediatamente dal personale.

III Analisi delle non conformità ambientali

Quando riceve la segnalazione di una non conformità, il RSGA procede innanzitutto alla sua classificazione, in relazione alla sua importanza, definendola:

- **maggiore,** se causata dal mancato rispetto della normativa oppure se provoca impatti ambientali significativi;
- **minore**, se non deriva dal mancato rispetto della normativa e provoca impatti ambientali poco significativi.

Nel caso in cui quanto è descritto nel "Modulo di Gestione delle Non Conformità Ambientali" non rappresenta una vera non conformità, la segnalazione viene trattata come una semplice comunicazione interna.

IV Registrazione delle non conformità ambientali

Compito del RSGA, che riceve il "Modulo di Gestione delle Non Conformità Ambientali", è:

- classificare la non conformità ambientale, che può essere maggiore o minore;
- assegnarle un numero progressivo,
- inserire il modulo nel "**Registro delle Non Conformità Ambientali**" (allegato).

V Risoluzione delle non conformità ambientali

Una volta registrata, la non conformità ambientale si considera aperta ed è compito del RSGA procedere all'analisi delle possibili cause ed all'individuazione delle azioni da effettuare, che possono essere:

- **correttive**, per eliminare la non conformità,
- **preventive**, per evitare che si verifichi la non conformità.

Le principali fasi del procedimento di risoluzione delle non conformità ambientali sono pertanto:

- la definizione dell'entità del problema,
- l'individuazione delle cause da eliminare,
- la scelta delle azioni correttive o preventive da fare.

Gli interventi stabiliti sono riportati nel **Modulo di Gestione delle Non Conformità Ambientali**.

VI Chiusura delle non conformità ambientali

Dopo aver effettuato le azioni correttive o preventive stabilite, è necessario verificare la loro efficacia: il risultato ottenuto deve essere riportato sul "Modulo di Gestione delle Non Conformità Ambientali". Se la NC non è stata eliminata, il RSGA decide ulteriori interventi e trascrive sullo stesso modulo i risultati ottenuti: Se invece è stata eliminata, ne scrive la data di chiusura sul detto modulo." Lo schema della Gestione Non Conformità Ambientali è riportato alla pagina seguente.

Schema della Gestione Non Conformità Ambientali

Il RSGA riceve una segnalazione di una NCA

Individuazione della NCA

Il RSGA stabilisce se si tratta di una vera NCA

Analisi della NCA

Il RSGA inserisce "il modulo della NCA" nel registro delle NCA

Registrazione della NCA

Il RSGA decide un intervento per eliminare o prevenire la NCA

Risoluzione della NCA

Il RSGA si accerta che l'intervento effettuato sia stato efficace:
- se non lo è stato, ne decide un altro;
- se lo è stato, chiude la NCA.

Chiusura della NCA

MODULO DI GESTIONE
DELLE NON CONFORMITÀ AMBIENTALI

Numero della non conformità ambientale	

Segnalata al responsabile del SGA da……

Data ……

Tipo di non conformità[19]…….

Area dello stabilimento in cui è stata riscontrata…….(vedi pianta allegata)

DESCRIZIONE DELLA NON CONFORMITÀ

……
……
……
……

PROVVEDIMENTI ADOTTATI

1) In data…….
2) In data…….
……
……

RISULTATI OTTENUTI

1) In data…….
2) In data…….
……
……

Data di chiusura della non conformità ambientale ……

Firma del responsabile del SGA

……

MGNCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
MGNCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

[19] Maggiore o minore.

REGISTRO DELLE NON CONFORMITÀ AMBIENTALI

RNCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RNCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il registro delle non conformità ambientali

.

I. Scopo del documento

Questo documento contiene tutti i moduli di gestione delle non conformità ambientali riscontrate, che vengono inseriti con un numero progressivo in ordine cronologico.

2. Il registro delle non conformità ambientali

I moduli di gestione delle non conformità ambientali riscontrate vengono inseriti nel "Registro delle Non Conformità Ambientali" e costituiscono le pagine di questo documento successive alla prima, che è la n. 166. Nella pagina seguente si riporta un esempio di modulo di gestione delle non conformità ambientali compilato.

MODULO DI GESTIONE
DELLE NON CONFORMITÀ AMBIENTALI

Numero della non conformità ambientale	1

Segnalata al responsabile del SGA da Antonio Bianchi

Data 5.5.2005

Tipo di non conformità[20] Maggiore

Area dello stabilimento in cui è stata riscontrata Impianto di depurazione (vedi pianta allegata)

DESCRIZIONE DELLA NON CONFORMITÀ

Mancato rispetto della normativa relativa agli scarichi idrici direttamente nello ambiente…….
……
……

PROVVEDIMENTI ADOTTATI

1) In data 5.5.2005 Verifica dell'impianto di depurazione delle acque di processo
2) In data…….
……

RISULTATI OTTENUTI

1) In data 5.5.2005 Conformità normativa
2) In data…….
……

Data di chiusura della non conformità 5.5.2005

Firma del responsabile del SGA

Giuseppe Neri

MSNCA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
MSNCA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

[20] Maggiore o minore.

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

PVSGA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
PVSGA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Pianificazione della valutazione del sistema di gestione ambientale

III Esecuzione della valutazione del sistema di gestione ambientale

IV Redazione del Rapporto di Valutazione del sistema di gestione ambientale

V Registrazione della valutazione del sistema di gestione ambientale

I Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di definire le modalità di gestione della valutazione del SGA. Con particolare riferimento alle seguenti fasi:
- pianificazione,
- esecuzione,
- redazione del rapporto,
- registrazione.

II Pianificazione della valutazione del SGA

Tutte le attività, che devono essere svolte per effettuare la valutazione del SGA, che ha cadenza annuale, devono essere stabilite in anticipo. Il gruppo esaminatore è composto dal titolare dell'impresa, dal responsabile del SGA e dai responsabili degli impianti. Dopo aver concordato con il titolare i tempi in cui svolgere le varie attività, **il responsabile del SGA invia a tutti i componenti del gruppo di valutazione del SGA una comunicazione interna**, alla quale è allegato il "**Programma di Valutazione del SGA**" (allegato), che riguarda principalmente le seguenti tematiche.
- **la politica ambientale**,
- **le cinque funzioni principali del SGA**:
  - la formazione,
  - la comunicazione,
  - la documentazione,
  - il controllo operativo,
  - la gestione delle non conformità.

III Esecuzione della valutazione del SGA

Il responsabile del SGA coordina le attività relative alla valutazione del SGA e si accerta che venga seguito perfettamente il Programma di Valutazione del SGA. Nel corso della valutazione del SGA vengono valutati:
- **la politica ambientale dell'impresa**,
- **la documentazione relative alle cinque funzioni principali del SGA**.

IV Redazione del rapporto di valutazione del SGA

Alla fine della valutazione del SGA il responsabile del SGA redige il "**Rapporto di Valutazione del SGA**" (allegato), che contiene la descrizione degli interventi migliorativi del SGA, e il titolare dell'impresa lo approva.

V Registrazione della valutazione del SGA

Una volta approvato, il Rapporto della VSGA viene inserito dal responsabile del SGA nel "**Registro delle Valutazioni del SGA**" (allegato).

PROGRAMMA DI VALUTAZIONE
DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Anno…….

Data	Azione
	Valutazione della politica ambientale
	Esame della documentazione relativa alle funzioni principali del SGA
	Discussione sulle funzioni principali del SGA
	Interventi di miglioramento sul SGA

Note

1) Valutazione della politica ambientale
L'esperienza può far cambiare l'orientamento generale dell'impresa nei confronti della gestione ambientale, prendendo in considerazione altri aspetti, che si considerano maggiormente importanti per il particolare tipo di attività produttiva.

2) Esame della documentazione relative alle cinque funzioni principali del SGA.
Non si tratta soltanto di verificare se la documentazione è completa, ma anche di individuare delle problematiche emerse nel corso dell'anno Gli spunti principali di discussione provengono principalmente dalle NC, che si riferiscono generalmente a:

- situazioni produttive anomale,
- mancato rispetto delle procedure gestionali o delle istruzioni operative,
- mancato rispetto del programma ambientale,
- errori umani,
- staratura di strumenti per il monitoraggio ed i controlli ambientali,
- inosservanza delle norme ambientali.

3) Interventi di miglioramento sul SGA
Il SGA deve funzionare bene in ogni sua parte e deve essere costantemente migliorato apportando gli opportuni interventi di miglioramento.

Firma del RSGA **Firma del Titolare dell'impresa**

…… ……

RAPPORTO DI VALUTAZIONE
DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Anno ……..

Nuova Politica Ambientale

Problematiche e interventi migliorativi del SGA

Documentazione esaminata	
Temi discussi	
Interventi Migliorativi	

Firma del RSGA …….

Firma del titolare dell'impresa …….

RAVSGA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RAVSGA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

REGISTRO DELLE VALUTAZIONI DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

REVSGA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
REVSGA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

Indice

I Scopo del documento

II Il registro delle valutazioni del SGA

.

I. Scopo del documento

Questo documento contiene tutti i rapporti di valutazione del SGA, che vengono inseriti con un numero progressivo in ordine cronologico.

2. Il registro delle valutazioni del SGA

I rapporti di valutazione del SGA vengono inseriti nel "**Registro delle Valutazioni del SGA**" e costituiscono le pagine di questo documento successive alla prima, che è la n. 175. Nella pagina seguente si riporta un esempio di rapporto di valutazione del SGA.

RAPPORTO DI VALUTAZIONE
DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Anno 2005

Nuova Politica Ambientale

In aggiunta a quanto già salito, l'impresa si pone come principio di gestione ambientale la minima pericolosità dei rifiuti prodotti.

Problematiche e interventi migliorativi del SGA

Documentazione esaminata	Tutta quella disponibile
Temi discussi	La pericolosità dei rifiuti prodotti
Interventi migliorativi	Utilizzo di materie prime meno pericolose, in modo da avere rifiuti meno pericolosi.

Data 2.2.2006

Firma del RSGA *Claudio Verdi*

Firma del titolare dell'impresa *Enrico Bianchi*

RAVSGA	1	Revisione	1.3.2006	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
RAVSGA	0	Emissione	1.5.2005	Responsabile del SGA	Titolare dell'impresa
Classificazione del documento	Numero di revisione	Descrizione	Data	Redazione	Approvazione

10. BIBLIOGRAFIA

Musciagna A.: *Gli Adempimenti Normativi Ambientali per la piccola e media impresa,* ENEA, 2009

Musciagna A., Di Benedetto E.: *Valutazione della prestazione ambientale per le piccole e medie imprese,* ENEA, 2004

Luciani R., Andriola L., Di Franco N. : *Analisi ambientale iniziale per imprese di piccole dimensioni,* ENEA, 2001

Luciani R.: *Appunti di gestione ambientale per le piccole e medie imprese,* ENEA, 2001

Andriola L., Celletti L.: *Gestione ambientale e adempimenti legislativi per le imprese*, ENEA, 2001

Norma UNI EN ISO 14001 Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso, UNI, 1996

Norma UNI EN ISO 14010 Linee guida per l'audit ambientale – Principi generali , UNI, 1996

Norma UNI EN ISO 14031 Valutazione della Prestazione ambientale – Linee guida, UNI, 2000

Environmental Management Tools for SMEs A Handbook European Environmental Agency, 1998

Environmental Management System An implementation Guide for Small and Medium Size Organizations, NSF International, 2001

Regolamento (CE) N. 1221/2009 Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee del 25.11.2009

Manuale per le certificazioni ambientali, www.osservatoriochimico.it , Ministero delle Attività Produttive

Adempimenti normativi, *http://gesamb.casaccia.enea.it,* Progetto GESAMB

Edito dall'ENEA
Unità Comunicazione

Lungotevere Thaon di Revel, 76 – 00196 Roma
www.enea.it

Edizione del volume a cura di Giuliano Ghisu

Stampa: Laboratorio Tecnografico ENEA – C.R. Frascati

1a edizione: dicembre 2005
Edizione aggiornata: gennaio 2010